BARTEC

Safe.t® Technology Safe.t® Seminars Safe.t® Solutions Safe.t® Components
Safe.t® Solutions Safe.t® Components Safe.t® Systems Safe.t® Technology Safe.t® Seminars
Safe.t® Technology Safe.t® Seminars Safe.t® Solutions Safe.t® Components
Safe.t® Solutions Safe.t® Components Safe.t® Systems Safe.t® Technology
Safe.t® Systems Safe.t® Technology Safe.t® Seminars Safe.t® Solutions Safe.t® Components

Automatisierungstechnik

Vorbehalt

Technische Änderungen behalten wir uns vor. Änderungen, Irrtümer und Druckfehler begründen keinen Anspruch auf Schadenersatz. Für Sicherheits-Komponenten und -Systeme sind die einschlägigen Normen und Vorschriften zu beachten sowie die entsprechenden Bedienungs- und Montageanleitungen.

BARTEC Katalog Automatisierungstechnik Ausgabe 2014 gedruckt in der Bundesrepublik Deutschland

BARTEC

Inhalt

POLARIS HMI-Geräteserie

Mobile Computing

ANTARES
Remote I/O-Lösungen

Bus- und Interface Technologie
MODEX Schalt- und
Steuerungskomponenten

Netzwerktechnik
Power supply
Prozessmonitor

BARTEC

POLARIS HMI-Geräteserie

BARTEC

POLARIS HMI-Geräteserie

Einführung POLARIS HMI-Geräteserie 6 - 7

Geräteserien im Überblick 8 - 9

POLARIS PROFESSIONAL 10 - 42

"Open System" für die Steuerung komplexer Anlagen 10 - 13

- POLARIS Panel PC 10,4" 14 - 15
  17-71V1-90../.000
- POLARIS Panel PC 12,1" 16 - 17
  17-71V1-80../.000
- POLARIS Panel PC 12,1" W 18 - 19
  17-71V1-B0../.000
- POLARIS Panel PC 15" 20 - 21
  17-71V1-.0../.000
- POLARIS Panel PC 15" Sunlight 22 - 23
  17-71V1-.2../.000
- POLARIS Panel PC 17,3" 24 - 25
  17-71V1-.0../.000
- POLARIS Panel PC 19,1" 26 - 27
  17-71V1-.0../.000
- POLARIS Panel PC 24" 28 - 29
  17-71V1-.0../.000
- POLARIS II Panel PC 19,1" 30 - 31
  17-7.V4-...2/..00
- POLARIS II Panel PC 22" 32 - 33
  17-7.V4-...2/..00
- POLARIS II Panel PC 24" 34 - 35
  17-7.V4-8..2/..00
- Eingabegeräte für POLARIS PROFESSIONAL 36 - 37
  17-71VZ-....
- Pultgehäuse für Maus und Tastatur für POLARIS PROFESSIONAL 36
  05-0041-0277
- USB device WLAN für POLARIS PROFESSIONAL 38
  17-71VZ-6000/0100
- Zubehör für POLARIS PROFESSIONAL 39 - 42

POLARIS REMOTE 44 - 77

REMOTE-Lösung für Prozessleitsysteme im sicheren Bereich 44 - 47

- POLARIS Remote 15" 48 - 49
  17-71V2-.0..
- POLARIS Remote 19,1" 50 - 51
  17-71V2-.0..
- POLARIS Remote 24" 52 - 53
  17-71V2-.0..
- POLARIS ZeroClient 12,1" W 54 - 55
  17-71V1-B436/Z000
- POLARIS ZeroClient 15" 56 - 57
  17-71V1-.072/Z000/.200

POLARIS ZeroClient 15" Sunlight 58 - 59
17-71V1-6272/Z000/.200

POLARIS ZeroClient 17,3" 60 - 61
17-71V1-.072/Z000/.200

POLARIS ZeroClient 19,1" 62 - 63
17-71V1-.072/Z000/.200

POLARIS ZeroClient 24" 64 - 65
17-71V1-.072/Z000/.200

POLARIS II Remote 19,1" 66 - 67
17-7.V5-..0./..00

POLARIS II Remote 22" 68 - 69
17-7.V5-..0./..00

POLARIS II Remote 24" 70 - 71
17-7.V5-8.0./..00

Eingabegeräte für POLARIS REMOTE 72 - 73
17-71VZ-.0.0

Pultgehäuse für Maus und Tastatur für POLARIS REMOTE 72
05-0041-0277

Zubehör für POLARIS REMOTE 74 - 77

POLARIS COMFORT 78 - 89
Bedienstationen in High-End-Ausführung 78 - 79

POLARIS Touch Panel 5,7" 80 - 81
17-71V1-A0../X000

POLARIS Touch Panel 10,4" 82 - 83
17-71V1-90../X000

POLARIS Touch Panel 12,1" 84 - 85
17-71V1-80../X000

Visualisierungssoftware BMS-Graf-pro 7 86
17-28TF-0075

Eingabegeräte für POLARIS COMFORT 87
17-71VZ-.000

Zubehör für POLARIS COMFORT 88 - 89

POLARIS BASIC 90 - 102
Exzellente Panels zu attraktiven Preisen

POLARIS Control 92 - 93
17-71V0-000.

POLARIS Panel PC 5,7" 94 - 95
17-71V1-10..

POLARIS Panel PC 10,4" 96 - 97
17-71V1-20..

POLARIS Panel PC 12,1" 98 - 99
17-71V1-30..

Visualisierungssoftware BMS-Graf-pro 6 100
17-28TF-0071/0.00

Zubehör für POLARIS BASIC 101 - 102

POLARIS die effiziente HMI-Systemlösung für Zone 1 und 2 sowie 21 und 22

Mit den innovativen Geräten und Systemlösungen hat sich BARTEC unter den Anbietern von Automatisierungstechnik weltweit einen Spitzenplatz erobert. Konsequente Produktpflege und -weiterentwicklung sind die Grundlage für immer wieder neue Lösungen, für neue Anwendungsbereiche, für mehr Komfort und Sicherheit.

Unsere Human-Machine-Interface-Serie POLARIS ist die intelligente Antwort auf immer komplexere Prozesse und höhere Ansprüche an die Funktionalität von Maschinen und Anlagen.

Perfekt für raue Industrieumgebungen im Ex-Bereich

Mit POLARIS bietet ihnen BARTEC ein komplettes, durchgängiges Human-Machine-Interface Portfolio, erstklassige Geräte und Lösungen für alle Aufgaben rund um die Prozessvisualisierung oder das Bedienen und Beobachten aus einer Hand.

Von Bediengeräten und Visualisierungssoftware für das maschinennahe Bedienen und Beobachten bis hin zum Alleskönner, dem Open System für die unterschiedlichsten Anforderungen in der Prozessvisualisierung - POLARIS ist immer robust und kompakt. Mit vielfältigen Anschlussmöglichkeiten.

LED-Technologie und Sonnenlichttauglichkeit sind die Garanten für brillante Bilder und maximalen Komfort auch bei ungünstigen Lichtverhältnissen. Für sicheres und intuitives Bedienen wählen Sie zwischen Tastenfeld und Touchscreen.

03-0330-0648-02/2014-BAT-317215/1

POLARIS Systemeigenschaften

- **Brillantes Display**
  sicheres Lesen und Erkennen
  durch hochauflösende Displays
- **LED Technologie**
  für einzigartige Grafiken
- **Touchscreen**
  Intuitive Bedienung
  für mehr Komfort und Sicherheit
- **Sonnenlichttauglichkeit**
  garantiert optimalen Bedien- und
  Lesekomfort auch bei ungünstigen
  Lichtverhältnissen
- **Leistungsstarke Prozessoren**
  komfortables Arbeiten
  auch bei komplexen Anwendungen
- **Software BMS-Graf-pro 7**
  effiziente Visualisierungssoftware

POLARIS erhalten Sie nicht nur als Standard-ausführung sondern auch als kundenspezifische Lösung. Fordern Sie uns!

Brillant, komfortabel, wireless. POLARIS.

03-0330-0648-02/2014-BAT-317215/2

POLARIS Geräteserien

POLARIS PROFESSIONAL

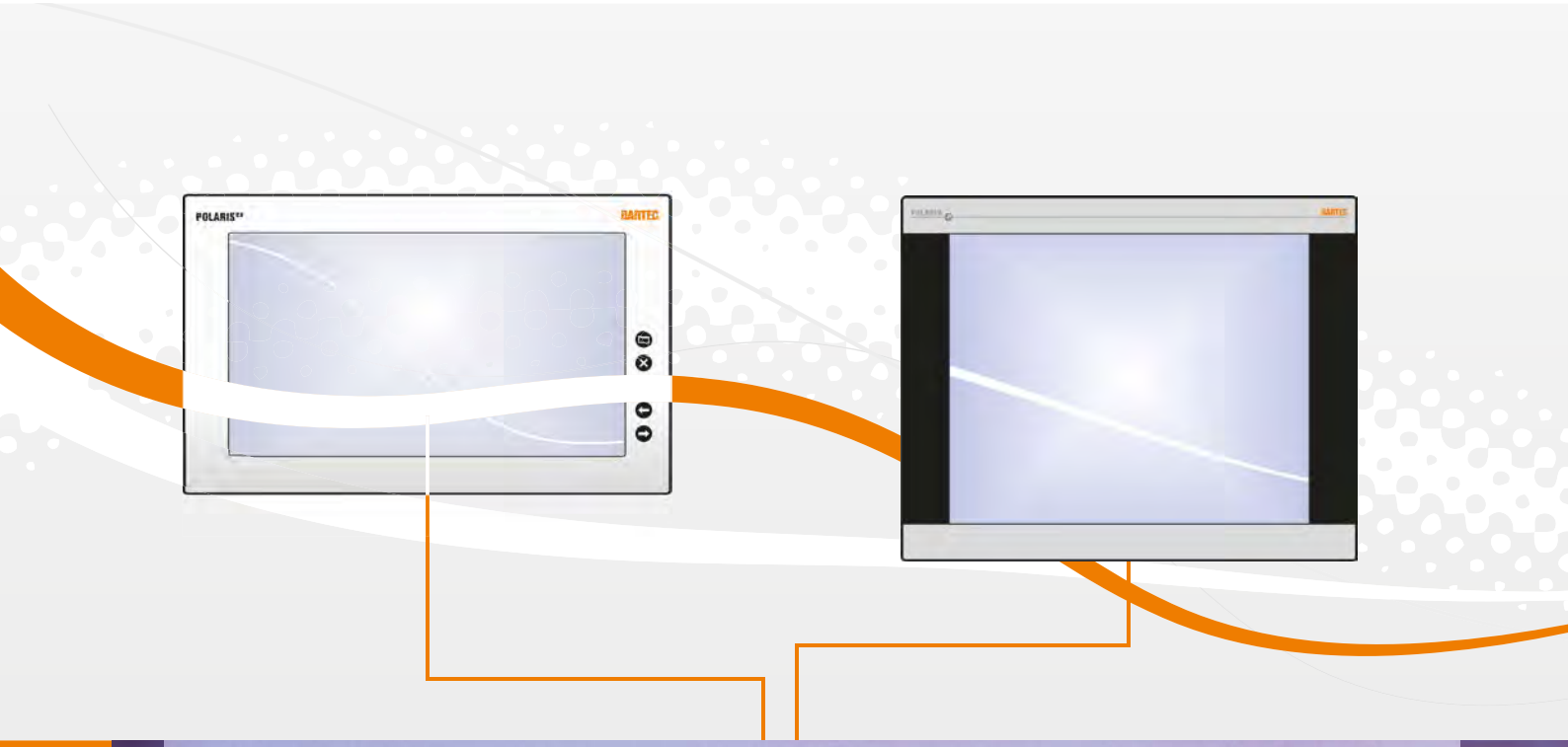
"Open System" für die Steuerung komplexer Anlagen

- TFT-Farbdisplay in 10,4" bis 24"
- Leistungsstarker Prozessor
- Windows 7®
- Recovery-Funktion

POLARIS REMOTE

REMOTE-Lösung für das Prozessleitsystem im sicheren Bereich

- TFT-Farbdisplay in 12,1" W bis 24"
- Plug and Play
- KVM- und Remote-PC-Lösungen
- Anschluss an Standard-PCs im sicheren Bereich



Visualisierung von Prozessabläufen, Steuerung von Anlagen

03-0330-0648-09/2014-BAT-317215/3

POLARIS COMFORT

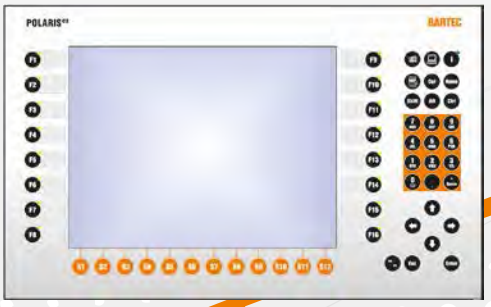
Bedienstationen in High-End-Ausführung

- Touchscreen in 5,7" bis 12,1"
- Windows® XP Embedded
- LED-Technologie

POLARIS BASIC

Exzellente Panels zu attraktiven Preisen

- Grafikfähiges TFT-Farbdisplay bis 12,1"
- Eigensichere USB-Schnittstelle
- Direkte Ankopplung im Ex-Bereich



Steuerung und Bedienung von Maschinen und Anlagen

Öl und Gas

Chemie

Pharmazie

Maschinenbau

Energie und Umwelt

Zone 1 und 2

Zone 21 und 22

03-0330-0648-09/2014-BAT-317215/4

POLARIS PROFESSIONAL

03-0330-0648-09/2014-BAT-317215/5

POLARIS PROFESSIONAL

"Open System" für die Steuerung komplexer Anlagen

POLARIS PROFESSIONAL ist der Alleskönner für das maschinennahe Bedienen und Beobachten im Ex-Bereich. Das Panel verfügt über ein hochauflösendes Display mit Touchscreen bis 24" und bietet für jede Applikation die optimale Oberfläche und brillante Bilder.

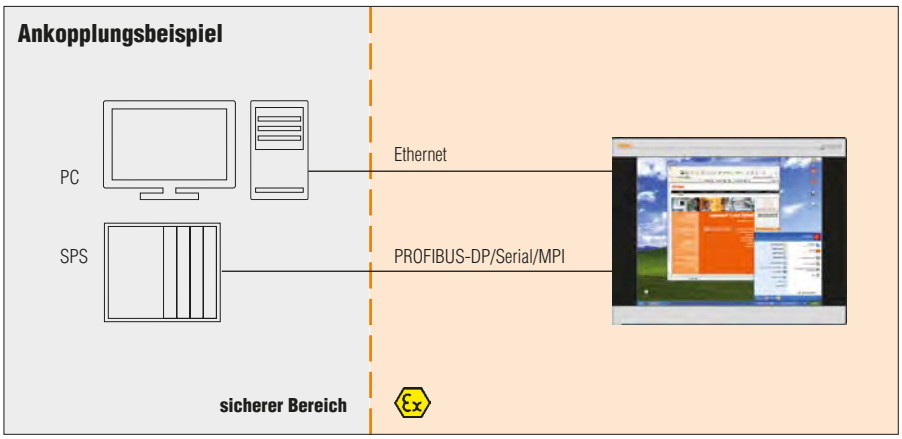
POLARIS PROFESSIONAL ist offen für eine Vielzahl von Softwareanwendungen. Das vorinstallierte, multilinguale Betriebssystem Windows 7® Ultimate (optional Windows 7® Embedded MUI) ermöglicht die Verwendung ihrer Standardvisualisierung oder der BMS-Graf-pro 7 Visualisierungssoftware von BARTEC. Die Basis dafür bildet ein schneller Intel® Atom™ N270 Prozessor (1,6 GHz). So können umfangreiche Anwendungen auch vor Ort optimal erledigt werden. Als Speichermedien stehen robuste Festplatten oder Solid State Drives zur Verfügung.

Ethernet (Kupfer oder LWL), USB, PROFIBUS-DP, serielle Schnittstellen und WLAN bieten sichere Schnittstellen zum Leitsystem oder zur Steuerung im sicheren Bereich. Hochwertige Tastaturen in verschiedenen Landessprachen und unterschiedliche Mausvarianten erweitern den Bedienkomfort.

Die POLARIS PROFESSIONAL Geräte bieten wir Ihnen als Komplettlösung in einem Edelstahlgehäuse für die Wand-, Tisch- oder Bodenmontage. Für besonders raue Einsatzbereiche bis zu minus 40 Grad Celsius rüsten wir die POLARIS Serie mit elektrischen Heizungen aus. Kundenspezifische Lösungen mit weiteren Befehls- und Meldegeräten realisieren wir auf Anfrage.

Vorteile

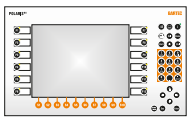
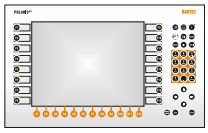
- Offen für viele Softwareanwendungen
- Microsoft kompatibel
- Recovery-Funktion über Ex i USB-Stick
- LED-Displaygrößen bis 24"
- Variante mit sonnenlichttauglichem LED-Display



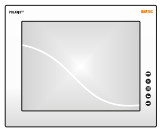
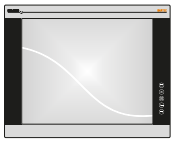
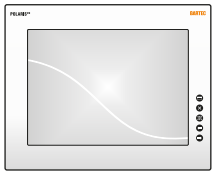
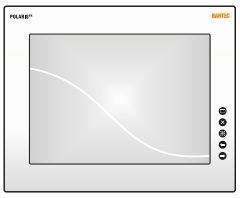
03-0330-0648-09/2014-BAT-317215/6

POLARIS PROFESSIONAL

POLARIS PROFESSIONAL für ATEX Zone 1 und 21

				
Größe	10,4"	12,1"	12,1" W	15"
Auflösung	SVGA, 800 x 600 Bildpunkte	XGA, 1024 x 768 Bildpunkte	WXGA, 1280 x 800 Bildpunkte	XGA, 1024 x 768 Bildpunkte
Hintergrundbeleuchtung	LED	LED	LED	CFL
Touchscreen	Ja	Ja	Ja	optional
Tastatur	Fronttastatur	Fronttastatur	Fronttastatur	optional externe Tastatur
Zusatzkomponenten	Maus Touchpad Trackball Joystick	Maus Touchpad Trackball Joystick	Maus Touchpad Trackball Joystick	Maus Touchpad Trackball Joystick
Interface Ex e	Ethernet (Kupfer oder LWL) PROFIBUS-DP, RS422 etc.	Ex e Ethernet (Kupfer oder LWL) PROFIBUS-DP, RS422 etc.	Ethernet (Kupfer oder LWL) PROFIBUS-DP, RS422 etc.	Ethernet (Kupfer oder LWL) PROFIBUS-DP, RS422 etc.
Interface Ex i	USB, Versorgungsmodul Handscanner	USB, Versorgungsmodul Handscanner	USB, Versorgungsmodul Handscanner	USB, Versorgungsmodul Handscanner
Datenübertragung	Ethernet, PROFIBUS-DP, serial	Ethernet, PROFIBUS-DP, serial	Ethernet, PROFIBUS-DP, serial	Ethernet, PROFIBUS-DP, serial
Versorgungsspannung	DC 24 V	DC 24 V	DC 24 V	AC 90 V bis 253 V, DC 24 V
Zulassungen	ATEX, IECEx, GOST-R, INMETRO	ATEX, IECEx, GOST-R, INMETRO	ATEX, IECEx, GOST-R, INMETRO	ATEX, IECEx, GOST-R, INMETRO

POLARIS PROFESSIONAL für ATEX Zone 1 und 21

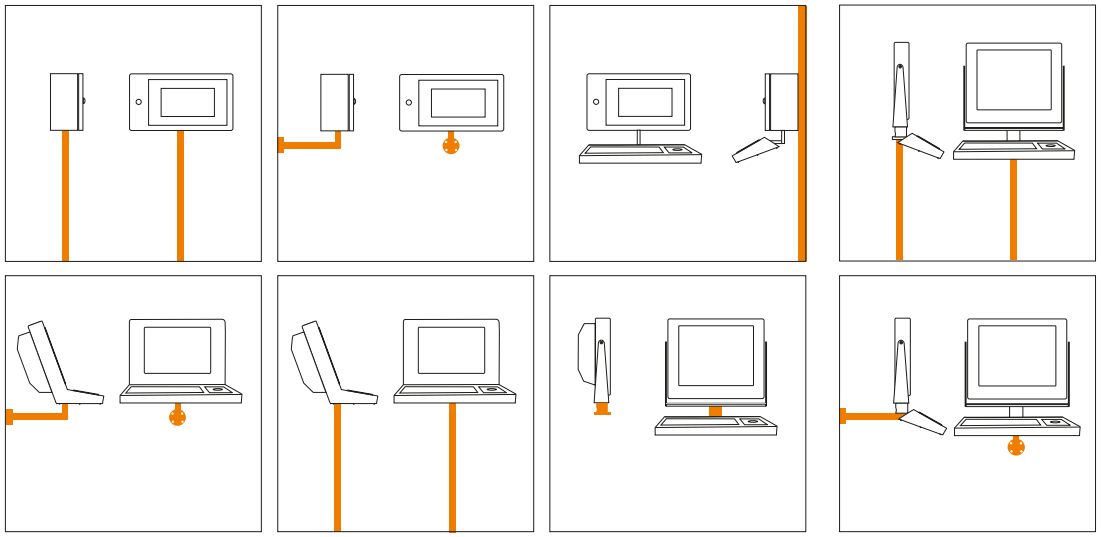
				
Größe	15" Sunlight	19,1"	17,3"	24"
Auflösung	XGA, 1024 x 768 Bildpunkte	SXGA, 1280 x 1024 Bildpunkte	HD 1080, 1920 x 1080 Bildpunkte	HD 1080, 1920 x 1080 Bildpunkte
Hintergrundbeleuchtung	LED	CFL	LED	LED
Touchscreen	optional	optional	optional	optional
Tastatur	optional externe Tastatur	optional externe Tastatur	optional externe Tastatur	optional externe Tastatur
Zusatzkomponenten	Maus Touchpad Trackball Joystick	Maus Touchpad Trackball Joystick	Maus Touchpad Trackball Joystick	Maus Touchpad Trackball Joystick
Interface Ex e	Ethernet (Kupfer oder LWL) PROFIBUS-DP, RS422 etc.	Ethernet (Kupfer oder LWL) PROFIBUS-DP, RS422 etc.	Ethernet (Kupfer oder LWL) PROFIBUS-DP, RS422 etc.	Ethernet (Kupfer oder LWL) PROFIBUS-DP, RS422 etc.
Interface Ex i	USB, Versorgungsmodul Handscanner	USB, Versorgungsmodul Handscanner	USB, Versorgungsmodul Handscanner	USB, Versorgungsmodul Handscanner
Datenübertragung	Ethernet, PROFIBUS-DP, serial	Ethernet, PROFIBUS-DP, serial	Ethernet, PROFIBUS-DP, serial	Ethernet, PROFIBUS-DP, serial
Versorgungsspannung	AC 90 V bis 253 V, DC 24 V	AC 90 V bis 253 V, DC 24 V	AC 90 V bis 253 V, DC 24 V	AC 90 V bis 253 V, DC 24 V
Zulassungen	ATEX, IECEx, GOST-R, INMETRO	ATEX, IECEx, GOST-R, INMETRO	ATEX, IECEx, GOST-R, INMETRO	ATEX, IECEx, GOST-R, INMETRO

03-0330-0648-09/2014-BAT-317215/7

POLARIS PROFESSIONAL für ATEX Zone 2 und ATEX Zone 21/22

Größe	19,1"	22"	24"
Auflösung	SXGA, 1280 x 1024 Bildpunkte	WSXGA+, 1680 x 1050 Bildpunkte	Full HD, 1920 x 1080 Bildpunkte
Hintergrundbeleuchtung	CFL	CFL	LED
Touchscreen	optional	optional	optional
Tastatur	optional externe Tastatur	optional externe Tastatur	optional externe Tastatur
Zusatzkomponenten	Touchpad Trackball	Touchpad Trackball	Touchpad Trackball
Interface Ex e	Ethernet (Kupfer oder LWL) RS422 etc.	Ethernet (Kupfer oder LWL) RS422 etc.	Ethernet (Kupfer oder LWL) RS422 etc.
Datenübertragung	Ethernet, serial	Ethernet, serial	Ethernet, serial
Versorgungsspannung	AC 90 V bis 253 V, DC 24 V	AC 90 V bis 253 V, DC 24 V	AC 90 V bis 253 V, DC 24 V
Zulassungen	ATEX, GOST-R	ATEX, GOST-R	ATEX, GOST-R

Befestigungsarten
für ATEX Zone 1 und 21



Befestigungsarten für
ATEX Zone 2,
ATEX Zone 21/22

03-0330-0648-09/2014-BAT-317215/8

POLARIS Panel PC 10,4"

Vorteile

- LED-Technologie
- Höhere Bildschirmauflösung
- Touchscreen
- Prozessor 1,6 GHz
- Remote Desktop-Lösung
- Darstellung von HTML-Seiten
- Direkte Ankopplung im Ex-Bereich
- Optional Windows 7®
- Integrierte Tastaturanpassung

Beschreibung

Der POLARIS Panel PC 10,4" ist eine innovative Weiterentwicklung der POLARIS PROFESSIONAL Serie.

Hochauflösende Displays mit LED-Technologie und Touchscreen für eine intuitive sowie komfortable Bedienung stehen jetzt in der Standardvariante zur Verfügung.

Die neueste LED-Display-Technologie gewährleistet auch bei großem Betrachtungswinkel einen optimalen Kontrast.

Der Panel PC ist serienmäßig mit einem Prozessor der neuesten Generation, dem Intel® Atom™ mit 1,6 GHz ausgerüstet. Als Betriebssystem ist Windows® XP Professional oder Windows 7® möglich. Durch die integrierte Tastaturanpassung für Windows®, Siemens WinCC flexible®, RS View® oder BMS-Graf-pro sind die Touch Panels offen für alle Visualisierungsaufgaben.

Die Verbindung zu Steuerung oder Prozessleitsystem kann über Ethernet, PROFIBUS-DP oder verschiedene serielle COM-Schnittstellen erfolgen.

Natürlich kann der Anwender auch hier mit der neuesten BMS-Graf-Pro Version 7 arbeiten.

Beispielsweise die Übertragung von Projekten über das Ethernet, die Nutzung von Grafiklisten oder die integrierte Benutzerverwaltung.

Die drahtgebundenen elektrischen Anschlüsse erfolgen über integrierte Klemmenräume.

Der Fronttafeleinbau ermöglicht eine einfache Montage. Auf Wunsch sind die Geräte auch als fertige Systemlösung im Edelstahlgehäuse für Wand-, Boden- oder Deckenmontage erhältlich.

Eine eigensichere USB-Schnittstelle für einen USB Ex i-Memory-Stick ist vorhanden. Zusätzlich können eigensichere Eingabegeräte angeschlossen werden.

Explosionsschutz

Kennzeichnung Zone 1 und 21

ATEX ⟨Ex⟩ II 2G Ex db eb qb [ib op pr] IIC T4
⟨Ex⟩ II 2D Ex tb IIIC T120 °C

Prüfbescheinigung
IBExU 05 ATEX 1117 X

IECEx Ex db eb qb [ib op pr] IIC T4
Ex tb IIIC T120 °C

Prüfbescheinigung
IECEx IBE 11.0007 X

Weitere Zulassungen
INMETRO, GOST-R

Schutzart
IP 65 (frontseitig)
IP 54 (rückseitig)

Variante Zone 2
siehe BARTEC Internet: www.bartec.de

Technische Daten

Aufbau
Fronttafeleinbau

Display
- 10,4" TFT-Grafikdisplay
- 262.144 Farben
- Auflösung SVGA 800 x 600 Bildpunkte
- Helligkeit 400 cd/m²
- sichtbare Fläche ca. 211 x 158 mm
- Kontrast 700:1
- Touchscreen (resistive)

Hintergrundbeleuchtung
- LED-Technik
- Lebensdauer ca. 50.000 Stunden (bei +25 °C)

Rechnerleistung
Intel® Atom™ N270, 1,6 GHz,
2 GB RAM/100 GB HDD

Betriebssystem
Windows® XP Professional oder
Windows 7® Ultimate oder
Windows 7® Embedded MUI

Tastatur (Kurzhubtasten)
- alphanumerischer Tastenblock
- 4 Cursortasten
- 10 Sondertasten
- 12 beschriftbare Funktionstasten mit LEDs

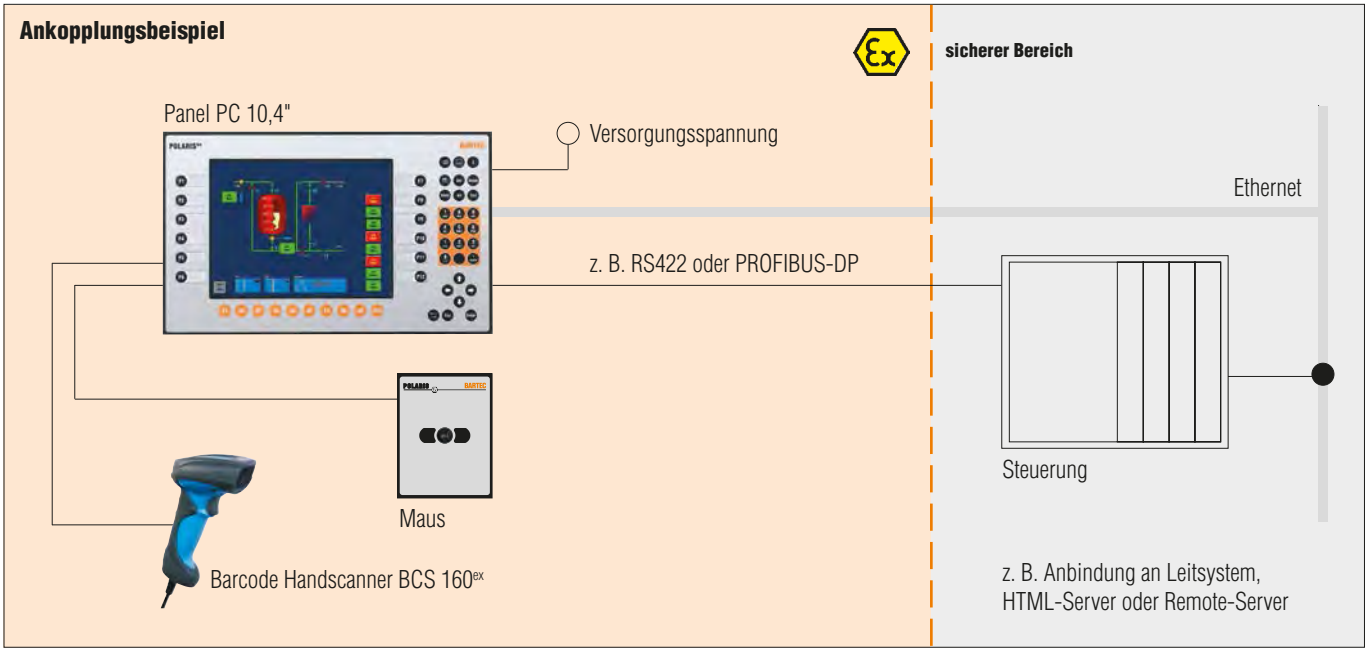
Schnittstellen (Grundversion)
- 1 x Ex e Ethernet 100/10BaseT (optional LWL)
- 1 x Ex e RS422
- 1 x Ex i USB für Ex i-Memory-Stick
- 1 x Ex i PS/2 für eigensichere Maus

Optionale Schnittstellen
1 x Ex i Versorgungsmodul für Handscanner

Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)
400 mm x 246 mm x ca. 130 mm

03-0330-0707-02/2014-BAT-344828/1

Ankopplungsbeispiel



Wandausschnitt
386 mm x 226 mm + 0,5 mm

Masse
ca. 14 kg

Versorgungsspannung
DC 24 V ± 10 %

Max. Leistungsaufnahme
$P_{max.}$ < 30 W

Zulässige Umgebungstemperaturen
Lagerung -20 °C bis +50 °C
Betrieb 0 °C bis +50 °C

Variante
Betrieb -20 °C bis +50 °C
auf Anfrage (ohne externe Heizung)

Relative Luftfeuchtigkeit
5 % bis 95 % nicht kondensierend

Vibration
0,7 g/1 mm; 5 Hz bis 500 Hz Puls in alle 3 Achsen

Schock
15 g/11 ms Puls in alle 3 Achsen

Material
Front Polyesterfolie auf eloxierter Aluminiumplatte (bedingt UV-beständig)
Rückseite Stahlblech bichromatiert

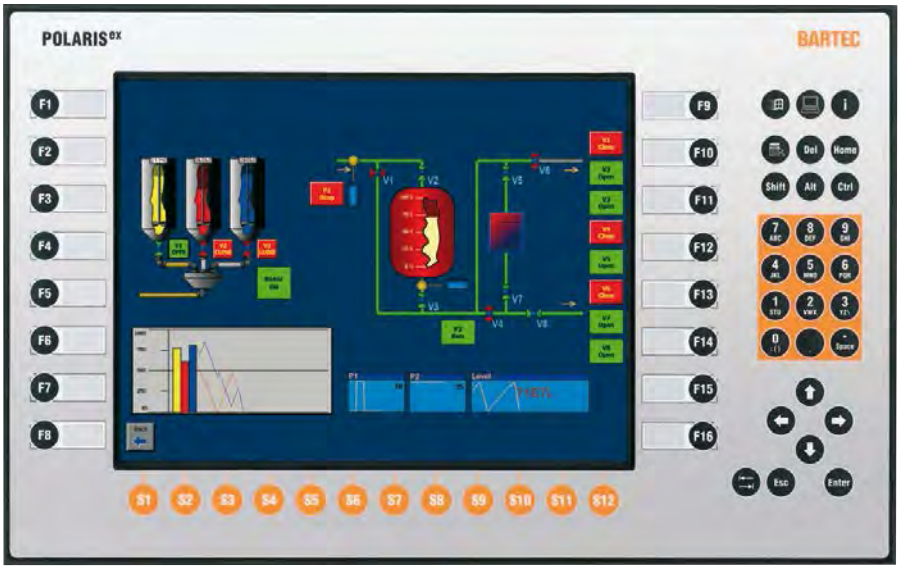
Auswahltabelle

Version	Schnittstellen	Kennziffer
POLARIS PROFESSIONAL Panel PC 10,4"	RS422	00
	BARTEC PROFIBUS-DP	02
	RS422, Versorgungsmodul für Handscanner	04
	BARTEC PROFIBUS-DP, Versorgungsmodul für Handscanner	06
	RS232	09
	TTY	11
	RS232, Versorgungsmodul für Handscanner	13
	TTY, Versorgungsmodul für Handscanner	15
	BARTEC PROFIBUS-DP, Ex d-USB	33
	USB Ex e/RS422	37
	Weitere Schnittstellenkombinationen auf Anfrage	XX

Komplett-Bestellnummer 17-71V1-90 ☐☐/☐000
Bitte Kennziffer einsetzen.
Technische Änderungen vorbehalten.
Das Zubehör mit Bestellangaben finden Sie auf den Zubehörseiten.

Betriebssystem	Kennziffer
Windows® XP Professional	P
Windows 7® Ultimate	U
Windows 7® Embedded MUI	F

03-0330-0707-02/2014-BAT-344828/2



POLARIS Panel PC 12,1"

Vorteile

- LED-Technologie
- Höhere Bildschirmauflösung
- Touchscreen
- Prozessor 1,6 GHz
- Remote Desktop-Lösung
- Darstellung von HTML-Seiten
- Direkte Ankopplung im Ex-Bereich
- Optional Windows 7®
- Integrierte Tastaturanpassung

Beschreibung

Der POLARIS Panel PC 12,1" ist eine innovative Weiterentwicklung der POLARIS PROFESSIONAL Serie.

Hochauflösende Displays mit LED-Technologie und Touchscreen für eine intuitive sowie komfortable Bedienung stehen jetzt in der Standardvariante zur Verfügung.

Die neueste LED-Display-Technologie gewährleistet auch bei großem Betrachtungswinkel einen optimalen Kontrast.

Der Panel PC ist serienmäßig mit einem Prozessor der neuesten Generation, dem Intel® Atom™ mit 1,6 GHz ausgerüstet. Als Betriebssystem ist Windows® XP Professional oder Windows 7® möglich.

Durch die integrierte Tastaturanpassung für Windows®, Siemens WinCC flexible®, RS View® oder BMS-Graf-pro sind die Touch Panels offen für alle Visualisierungsaufgaben. Die Verbindung zu Steuerung oder Prozessleitsystem kann über Ethernet, PROFIBUS-DP oder verschiedene serielle COM-Schnittstellen erfolgen.

Natürlich kann der Anwender auch hier mit der neuesten BMS-Graf-Pro Version 7 arbeiten.

Beispielsweise die Übertragung von Projekten über das Ethernet, die Nutzung von Grafiklisten oder die integrierte Benutzerverwaltung.

Die drahtgebundenen elektrischen Anschlüsse erfolgen über integrierte Klemmenräume.

Der Fronttafeleinbau ermöglicht eine einfache Montage. Auf Wunsch sind die Geräte auch als fertige Systemlösung im Edelstahlgehäuse für Wand-, Boden- oder Deckenmontage erhältlich.

Eine eigensichere USB-Schnittstelle für einen USB Ex i-Memory-Stick ist vorhanden. Zusätzlich können eigensichere Eingabegeräte angeschlossen werden.

Explosionsschutz

Kennzeichnung Zone 1 und Zone 21

ATEX ⟨Ex⟩ II 2G Ex db eb qb [ib op pr] IIC T4
⟨Ex⟩ II 2D Ex tb IIIC T120 °C

Prüfbescheinigung
IBExU 05 ATEX 1117 X

IECEx Ex db eb qb [ib op pr] IIC T4
Ex tb IIIC T120 °C

Prüfbescheinigung
IECEx IBE 11.0007 X

Weitere Zulassungen
INMETRO, GOST-R

Schutzart
IP 65 (frontseitig)
IP 54 (rückseitig)

Variante Zone 2
siehe BARTEC Internet: www.bartec.de

Technische Daten

Aufbau
Fronttafeleinbau

Display
- 12,1" TFT-Grafikdisplay
- 262.144 Farben
- Auflösung XGA 1024 x 768 Bildpunkte
- Helligkeit 500 cd/m²
- sichtbare Fläche ca. 246 x 184 mm
- Kontrast 700:1
- Touchscreen (resistive)

Hintergrundbeleuchtung
- LED-Technik
- Lebensdauer ca. 50.000 Stunden (bei +25 °C)

Rechnerleistung
Intel® Atom™ N270, 1,6 GHz,
2 GB RAM/100 GB HDD

Betriebssystem
Windows® XP Professional oder
Windows 7® Ultimate oder
Windows 7® Embedded MUI

Tastatur (Kurzhubtasten)
- alphanummerischer Tastenblock
- 4 Cursortasten
- 12 Sondertasten
- 16 beschriftbare Funktionstasten mit LEDs

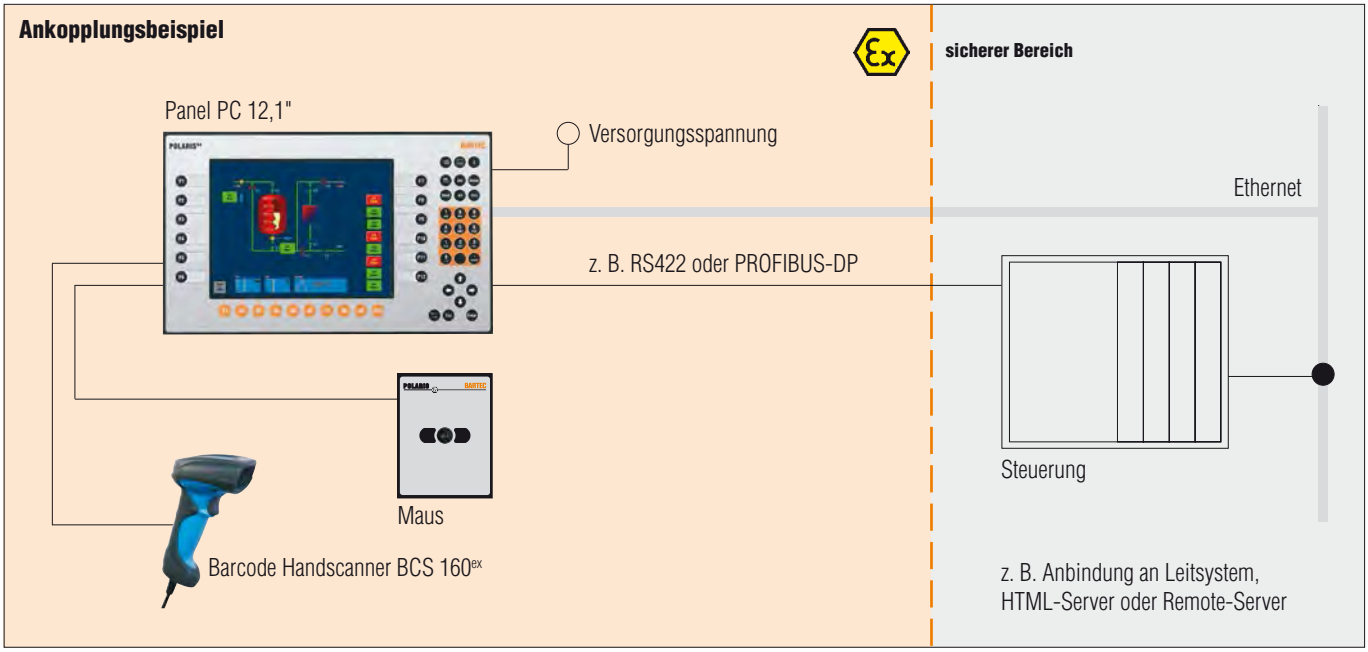
Schnittstellen (Grundversion)
- 1 x Ex e Ethernet 100/10BaseT (optional LWL)
- 1 x Ex e RS422
- 1 x Ex i USB für Ex i-Memory-Stick
- 1 x Ex i PS/2 für eigensichere Maus

Optionale Schnittstellen
1 x Ex i Versorgungsmodul für Handscanner

Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)
440 mm x 275 mm x ca. 130 mm

03-0330-0708-02/2014-BAT-344829/1

Ankopplungsbeispiel



Wandausschnitt
425 mm x 255 mm + 0,5 mm

Masse
ca. 18 kg

Versorgungsspannung
DC 24 V ± 10 %

Max. Leistungsaufnahme
$P_{max.}$ < 35 W

Zulässige Umgebungstemperaturen
Lagerung -20 °C bis +50 °C
Betrieb 0 °C bis +50 °C

Variante
Betrieb -20 °C bis +50 °C
auf Anfrage (ohne externe Heizung)

Relative Luftfeuchtigkeit
5 % bis 95 % nicht kondensierend

Vibration
0,7 g/1 mm; 5 Hz bis 500 Hz Puls in alle 3 Achsen

Schock
15 g/11 ms Puls in alle 3 Achsen

Material
Front Polyesterfolie auf eloxierter Aluminiumplatte (bedingt UV-beständig)
Rückseite Stahlblech bichromatiert

Auswahltabelle

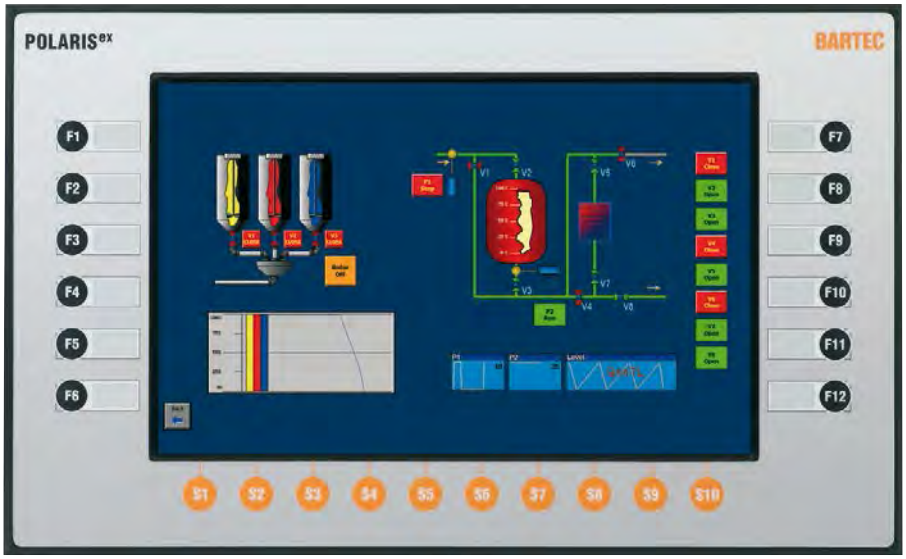
Version	Schnittstellen	Kennziffer
POLARIS PROFESSIONAL Panel PC 12,1"	RS422	00
	BARTEC PROFIBUS-DP	02
	RS422, Versorgungsmodul für Handscanner	04
	BARTEC PROFIBUS-DP, Versorgungsmodul für Handscanner	06
	Siemens PROFIBUS-DP/MPI	08
	RS232	09
	TTY	11
	RS232, Versorgungsmodul für Handscanner	13
	TTY, Versorgungsmodul für Handscanner	15
	BARTEC PROFIBUS-DP, Ex d USB	33
	USB Ex e/RS422	37
	Weitere Schnittstellenkombinationen auf Anfrage	XX

Komplett-Bestellnummer 17-71V1-80 ☐☐/☐000

Bitte Kennziffer einsetzen.
Technische Änderungen vorbehalten.
Das Zubehör mit Bestellangaben finden Sie auf den Zubehörseiten.

Betriebssystem	Kennziffer
Windows® XP Professional	P
Windows 7® Ultimate	U
Windows 7® Embedded MUI	F

03-0330-0708-02/2014-BAT-344829/2



POLARIS Panel PC 12,1" W

Vorteile

- LED-Technologie
- Hohe Bildschirmauflösung
- Touchscreen
- Prozessorleistung 1,6 GHz
- Direkte Ankopplung im Ex-Bereich
- Optional Windows 7®
- Integrierte Tastaturanpassung

Beschreibung

Der POLARIS Panel PC 12,1" W ist eine innovative Weiterentwicklung der POLARIS PROFESSIONAL Serie.

Die hochauflösenden Displays mit LED Hintergrundbeleuchtung und Touchscreen ermöglichen eine intuitive und komfortable Bedienung. Auch bei großen Betrachtungswinkeln oder ungünstigen Lichtverhältnissen gewährleistet die neueste LED-Display-Technologie den optimalen Kontrast.

Der Panel PC ist serienmäßig mit einen Prozessor der neuesten Generation, dem Intel® Atom™ mit 1,6 GHz ausgerüstet. Als Betriebssystem ist Windows® XP Professional oder Windows 7® möglich.

Durch die integrierte Tastaturanpassung für Windows®, Siemens WinCC flexible®, RS View® oder BMS-Graf-pro sind die Touch Panels offen für alle Visualisierungsaufgaben. Die Verbindung zu Steuerung oder Prozessleitsystem kann über Ethernet, PROFIBUS-DP oder verschiedenen seriellen COM-Schnittstellen erfolgen.

Natürlich kann der Anwender auch hier mit der neuesten BMS-Graf-Pro Version 7 arbeiten.

Beispielsweise die Übertragung von Projekten über das Ethernet, die Nutzung von Grafiklisten oder die integrierte Benutzerverwaltung.

Die drahtgebundenen elektrischen Anschlüsse erfolgen über integrierte Klemmenräume.

Der Fronttafeleinbau ermöglicht eine einfache Montage. Auf Wunsch sind die Geräte auch als fertige Systemlösung im Edelstahlgehäuse für Wand-, Boden- oder Deckenmontage erhältlich.

Eine eigensichere USB-Schnittstelle für einen USB Ex i-Memory-Stick ist vorhanden. Zusätzlich können eigensichere Eingabegeräte angeschlossen werden.

Explosionsschutz

Kennzeichnung Zone 1 und 21

ATEX ⟨Ex⟩ II 2G Ex db eb qb [ib op pr] IIC T4
⟨Ex⟩ II 2D Ex tb IIIC T120 °C

Prüfbescheinigung
IBExU 05 ATEX 1117 X

IECEx Ex db eb qb [ib op pr] IIC T4
Ex tb IIIC T120 °C

Prüfbescheinigung
IECEx IBE 11.0007 X

Weitere Zulassungen
INMETRO, GOST-R

Schutzart
IP 65 (frontseitig)
IP 54 (rückseitig)

Variante Zone 2
siehe BARTEC Internet: www.bartec.de

Technische Daten

Aufbau
Fronttafeleinbau

Display
- 12,1" W grafikfähiges TFT-Farbdisplay
- 262.144 Farben
- WXGA-Auflösung, 1280 x 800 Bildpunkte
- Helligkeit 400 cd/m²
- sichtbare Fläche ca. 264 x 166 mm
- Kontrast 1200:1
- Touchscreen (resistive)

Hintergrundbeleuchtung
- LED-Technik
- Lebensdauer ca. 50.000 Stunden (bei +25 °C)

Rechnerleistung
Intel® Atom™ N270, 1,6 GHz,
2 GB RAM/100 GB HDD

Betriebssystem
Windows® XP Professional oder
Windows 7® Ultimate oder
Windows 7® Embedded MUI

Fronttasten
- 10 Sondertasten
- 12 beschriftbare Funktionstasten mit LEDs

Variante optional: ohne Fronttasten

Schnittstellen (Grundversion)
- 1 x Ex e Ethernet 100/10BaseT (optional LWL)
- 1 x Ex e RS422
- 1 x Ex i USB für Ex i-Memory-Stick
- 1 x Ex i PS/2 für eigensichere Maus

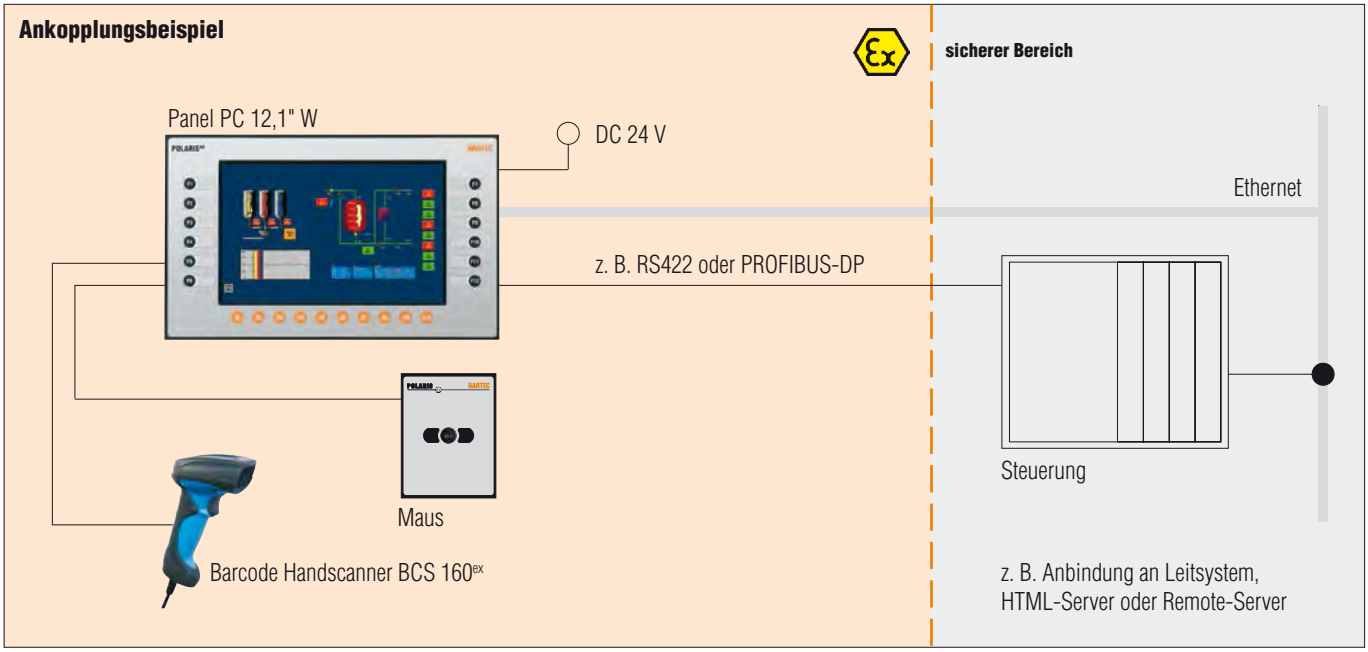
Variante ohne Fronttasten: 2 x Ex i PS/2

Optionale Schnittstellen
1 x Ex i Versorgungsmodul für Handscanner

Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)
400 mm x 246 mm x ca. 130 mm

03-0330-0709-07/2014-BAT-344835/1

Ankopplungsbeispiel



Wandausschnitt
386 mm x 226 mm + 0,5 mm

Masse
ca. 14 kg

Versorgungsspannung
DC 24 V ± 10 %

Max. Leistungsaufnahme
$P_{max.}$ < 35 W

Zulässige Umgebungstemperaturen
Lagerung -20 °C bis +50 °C
Betrieb 0 °C bis +50 °C

Variante
Betrieb -20 °C bis +50 °C
auf Anfrage (ohne externe Heizung)

Relative Luftfeuchtigkeit
5 % bis 95 % nicht kondensierend

Vibration
0,7 g/1 mm; 5 Hz bis 500 Hz Puls in alle 3 Achsen

Schock
15 g/11 ms Puls in alle 3 Achsen

Material
Front Polyesterfolie auf eloxierter Aluminiumplatte (bedingt UV-beständig)
Rückseite Stahlblech bichromatiert

Auswahltabelle POLARIS PROFESSIONAL Panel PC 12,1" W

Tasten	Kennziffer	Schnittstellen	Kennziffer
mit Fronttasten	0	RS422	00
		BARTEC PROFIBUS-DP	02
		RS422, Versorgungsmodul für Handscanner	04
		BARTEC PROFIBUS-DP, Versorgungsmodul für Handscanner	06
		Siemens PROFIBUS-DP/MPI	08
		RS232	09
ohne Fronttasten	4	TTY	11
		RS232, Versorgungsmodul für Handscanner	13
		TTY, Versorgungsmodul für Handscanner	15
		BARTEC PROFIBUS-DP, Ex d USB	33
		USB Ex e/RS422	37
		Weitere Schnittstellenkombinationen auf Anfrage	XX

Komplett-Bestellnummer 17-71V1-B ☐☐☐/☐000

Bitte Kennziffer einsetzen.
Technische Änderungen vorbehalten.
Das Zubehör mit Bestellangaben finden Sie auf den Zubehörseiten.

Betriebssystem	Kennziffer
Windows® XP Professional	P
Windows 7® Ultimate	U
Windows 7® Embedded MUI	F

03-0330-0709-07/2014-BAT-344835/2

POLARIS Panel PC 15"

Vorteile

- Ethernet-Schnittstelle
- Einfacher Fronttafeleinbau
- Eigensichere USB-Schnittstelle
- Grafikfähiges TFT-Farbdisplay
- Direkte Ankopplung im Ex-Bereich
- Optionaler Touchscreen
- Optional WLAN
- Siemens PROFIBUS-DP/MPI-Schnittstelle

Beschreibung

Der POLARIS Panel PC 15" basiert auf einem schnellen Intel® Atom™ Prozessor.

Mittels der Ethernet-Schnittstelle können einzelne Computer oder Netzwerkgeräte wie beispielsweise ein Drucker an ein bestehendes lokales Netzwerk (LAN) angebunden werden (optional auch über WLAN) oder lokale Netzwerke vollständig drahtlos aufgebaut werden.

Leistungsstarkes Visualisieren und Bedienen der Prozesse direkt vor Ort werden möglich.

Die drahtgebundenen elektrischen Anschlüsse erfolgen über einen Klemmenraum der Zündschutzart „e" (erhöhte Sicherheit).

Die neueste Display-Technologie gewährleistet auch bei großem Betrachtungswinkel einen optimalen Kontrast.

Der Fronttafeleinbau ermöglicht eine einfache Montage. Auf Wunsch sind die Geräte auch als fertige Systemlösung im Edelstahlgehäuse für Wand-, Boden- oder Deckenmontage erhältlich.

Eine eigensichere USB-Schnittstelle für einen USB Ex i-Memory-Stick steht zur Verfügung.

Zusätzlich können eigensichere Eingabegeräte angeschlossen werden. Optional ist ein Touchscreen (eigensicher) möglich, er bietet das absolute Maximum an Bedienkomfort.

Als Betriebssystem ist Windows® XP Professional oder Windows 7® möglich. Dadurch sind die Panel PCs offen für viele Softwarepakete, beispielsweise kundenspezifische Software oder auch andere handelsübliche Standard Visualisierungssoftware. Natürlich kann der Anwender auch hier mit dem BARTEC Programmierpaket „BMS-Graf-pro"(ab Version 7.xxx) arbeiten.

Die BARTEC PROFIBUS-DP Schnittstelle kann nur in Verbindung mit der BARTEC Software „BMS-Graf-pro" genutzt werden.

Explosionsschutz

Kennzeichnung Zone 1 und 21

ATEX Ⓔx II 2G Ex db eb qb [ib op pr] IIC T4
Ⓔx II 2D Ex tb IIIC T120 °C

Prüfbescheinigung
IBExU 05 ATEX 1117 X

IECEx Ex db eb qb [ib op pr] IIC T4
Ex tb IIIC T120 °C

Prüfbescheinigung
IECEx IBE 11.0007 X

Weitere Zulassungen
INMETRO, GOST-R

Schutzart
IP 65 (frontseitig)
IP 54 (rückseitig)

Variante Zone 2
siehe BARTEC Internet: www.bartec.de

Technische Daten

Aufbau
Fronttafeleinbau

Display
- 15" grafikfähiges TFT-Farbdisplay
- 16,7 Millionen Farben
- XGA-Auflösung, 1024 x 768 Bildpunkte
- Helligkeit 350 cd/m²
- sichtbare Fläche ca. 304 x 228 mm
- Kontrast 700:1
- entspiegelte Glasscheibe
- optionaler Touchscreen (resistiv)

Hintergrundbeleuchtung
- CFL-Technik
- Lebensdauer ca. 50.000 Stunden (bei +25 °C)

Rechnerleistung
Intel® Atom™ N270, 1,6 GHz,
2 GB RAM/100 GB HDD

Betriebssystem
Windows® XP Professional oder
Windows 7® Ultimate oder
Windows 7® Embedded MUI

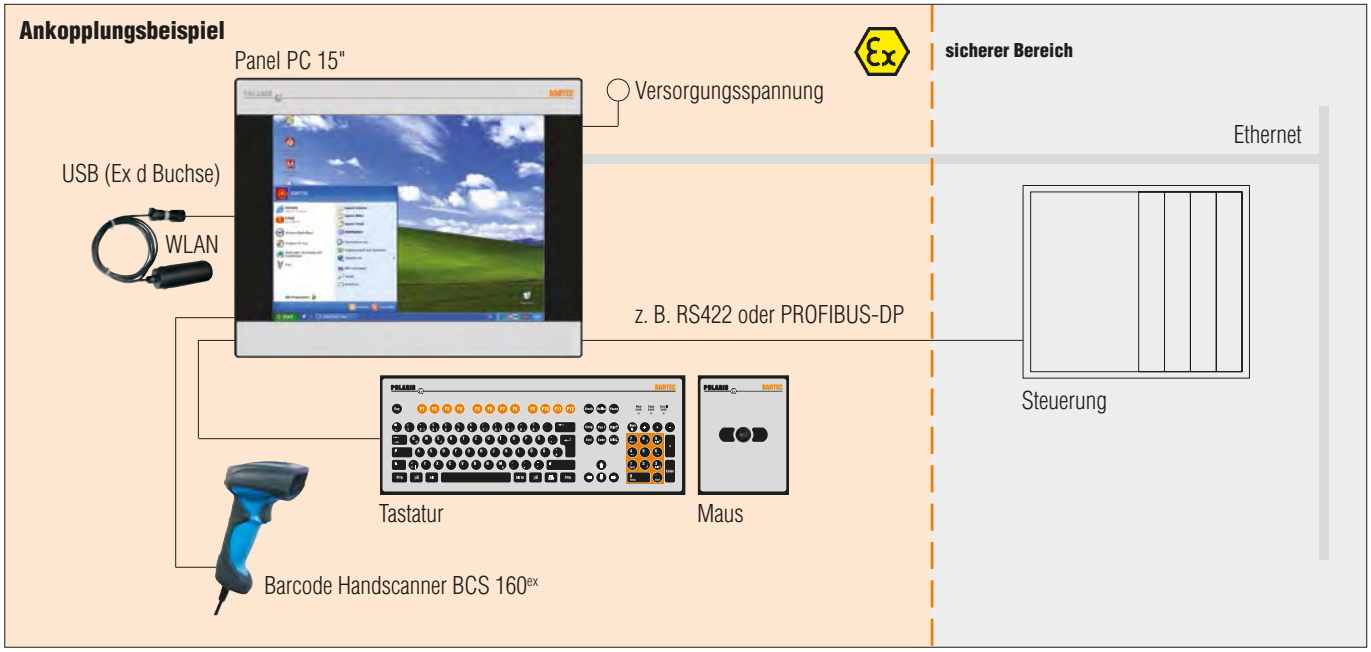
Schnittstellen (Grundversion)
- 1 x Ex e Ethernet 100/10BaseT (optional LWL)
- 1 x Ex e RS422
- 1 x Ex i USB für Ex i-Memory-Stick
- 2 x Ex i PS/2 für eigensichere Maus

Optionale Schnittstellen
- 1 x Ex i Versorgungsmodul für Handscanner
- 1 x Ex d USB-Anschluss (Ex d-Buchse) z. B. Anschluss über WLAN

Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)
411 mm x 332 mm x ca. 135 mm

Wandausschnitt
394,5 mm x 315,5 mm + 0,5 mm

03-0330-0402-07/2014-BAT-236274/1



Masse
ca. 23 kg

Versorgungsspannung
AC 90 bis 253 V, 50 bis 60 Hz
DC 24 V ± 10 % auf Anfrage

Max. Leistungsaufnahme
$P_{max.}$ < 70 W

Zulässige Umgebungstemperaturen
Lagerung -20 °C bis +50 °C
Betrieb 0 °C bis +50 °C
Systemlösung mit Beheizung auf Anfrage.

Relative Luftfeuchtigkeit
5 bis 95 % nicht kondensierend

Vibration
0,7 g/1 mm; 5 Hz bis 500 Hz Puls in alle 3 Achsen

Schock
15 g/11 ms Puls in alle 3 Achsen

Material
Front Polyesterfolie auf eloxierter Aluminiumplatte (bedingt UV-beständig)
Rückseite Stahlblech bichromatiert

Auswahltabelle

Version	Kennziffer	Schnittstellen	Kennziffer
Panel PC 15" ohne Touchscreen	4	RS422	00
		BARTEC PROFIBUS-DP	04
		RS422, Versorgungsmodul für Handscanner	08
		BARTEC PROFIBUS-DP, Versorgungsmodul für Handscanner	12
		RS232	32
		TTY	36
Panel PC 15" mit Touchscreen	6	RS232, Versorgungsmodul für Handscanner	40
		TTY, Versorgungsmodul für Handscanner	44
		Siemens PROFIBUS-DP/MPI	64
		USB Ex e	72
		Weitere Schnittstellenkombinationen auf Anfrage	XX

Komplett-Bestellnummer 17-71V1-☐0☐☐/☐000

Bitte Kennziffer einsetzen.
Technische Änderungen vorbehalten.
Das Zubehör mit Bestellangaben finden Sie auf den Zubehörseiten.

Betriebssystem	Kennziffer
Windows® XP Professional	P
Windows 7® Ultimate	U
Windows 7® Embedded MUI	F

03-0330-0402-07/2014-BAT-236274/2

POLARIS Panel PC 15" Sunlight

Vorteile

- Sonnenlichttaugliches Display
- Ethernet-Schnittstelle
- Einfacher Fronttafeleinbau
- Eigensichere USB-Schnittstelle
- Direkte Ankopplung im Ex-Bereich
- Optionaler Touchscreen
- Optional WLAN

Beschreibung

Der POLARIS Panel PC 15" Sunlight ist mit einem Industrie-LED-Backlight veredelt, wodurch eine sehr hohe Helligkeit von 1.000 cd/m² erreicht wird.

In Kombination mit der speziellen Beschaffenheit des Front Polarizers führt dies zu einer hervorragenden Ablesbarkeit auch bei starkem Sonnenlicht und ist deshalb für den Einsatz im Außenbereich bestens geeignet. Der Panel PC 15" Sunlight basiert auf einem schnellen Intel® Atom™ Prozessor.

Mittels der Ethernet-Schnittstelle können einzelne Computer oder Netzwerkgeräte wie beispielsweise ein Drucker an ein bestehendes lokales Netzwerk (LAN) angebunden werden (optional auch über WLAN) oder lokale Netzwerke vollständig drahtlos aufgebaut werden. Leistungsstarkes Visualisieren und Bedienen der Prozesse direkt vor Ort werden möglich.

Die drahtgebundenen elektrischen Anschlüsse erfolgen über einen Klemmenraum der Zündschutzart „e" (erhöhte Sicherheit).

Der Fronttafeleinbau ermöglicht eine einfache Montage. Auf Wunsch sind die Geräte auch als fertige Systemlösung im Edelstahlgehäuse für Wand-, Boden- oder Deckenmontage erhältlich.

Eine eigensichere USB-Schnittstelle für einen USB Ex i-Memory-Stick steht zur Verfügung. Zusätzlich können eigensichere Eingabegeräte angeschlossen werden. Optional ist ein Touchscreen (eigensicher) möglich, er bietet das absolute Maximum an Bedienkomfort.

Als Betriebssystem ist Windows® XP Professional oder Windows 7® möglich. Dadurch sind die Panel PCs offen für viele Softwarepakete, beispielsweise kundenspezifische Software oder auch andere handelsübliche Standard Visualisierungssoftware.

Natürlich kann der Anwender auch hier mit dem BARTEC Programmierpaket „BMS-Graf-pro" (ab Version 7.xxx) arbeiten. Die BARTEC PROFIBUS-DP Schnittstelle kann nur in Verbindung mit der BARTEC Software „BMS-Graf-pro" genutzt werden.

Explosionsschutz

Kennzeichnung Zone 1 und 21

ATEX Ⓔx II 2G Ex db eb qb [ib op pr] IIC T4
Ⓔx II 2D Ex tb IIIC T120 °C

Prüfbescheinigung
IBExU 05 ATEX 1117 X

IECEx Ex db eb qb [ib op pr] IIC T4
Ex tb IIIC T120 °C

Prüfbescheinigung
IECEx IBE 11.0007 X

Weitere Zulassungen
INMETRO, GOST-R

Schutzart
IP 65 (frontseitig)
IP 54 (rückseitig)

Variante Zone 2
siehe BARTEC Internet: www.bartec.de

Technische Daten

Aufbau
Fronttafeleinbau

Display
- 15" grafikfähiges TFT-Farbdisplay
- 262.144 Farben
- XGA-Auflösung, 1024 x 768 Bildpunkte
- Helligkeit 1000 cd/m²
- sichtbare Fläche ca. 304 x 228 mm
- Kontrast 700:1
- entspiegelte Glasscheibe
- optionaler Touchscreen (resistiv)

Hintergrundbeleuchtung
- LED-Technik
- Lebensdauer ca. 50.000 Stunden (bei +25 °C)

Rechnerleistung
Intel® Atom™ N270, 1,6 GHz,
2 GB RAM/100 GB HDD

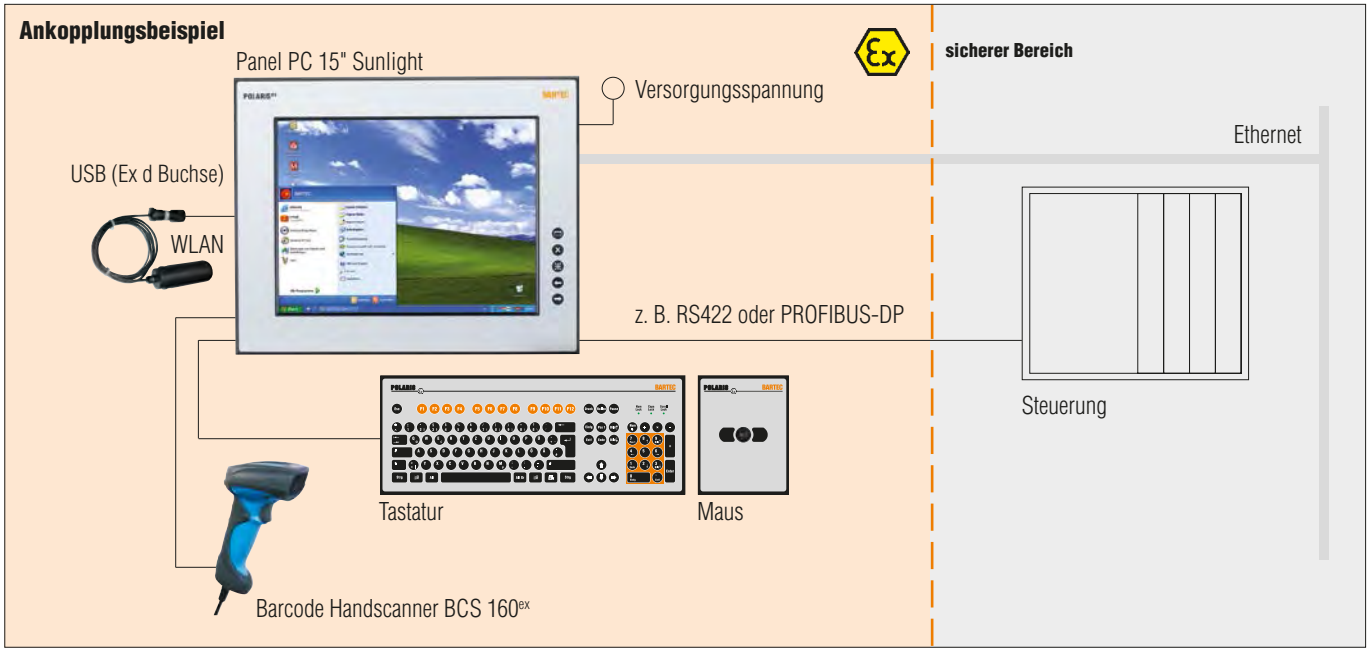
Schnittstellen (Grundversion)
- 1 x Ex e Ethernet 100/10BaseT (optional LWL)
- 1 x Ex e RS422
- 1 x Ex i USB für Ex i-Memory-Stick
- 2 x Ex i PS/2 für eigensichere Tastatur und Maus

Optionale Schnittstellen
- 1 x Ex i Versorgungsmodul für Handscanner
- 1 x Ex d USB-Anschluss (Ex d-Buchse) z. B. Anschluss über WLAN

Betriebssystem
Windows® XP Professional oder
Windows 7® Ultimate oder
Windows 7® Embedded MUI

Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)
411 mm x 332 mm x ca. 135 mm

03-0330-0651-02/2014-BAT-318609/1



Wandausschnitt
394,5 mm x 315,5 mm + 0,5 mm

Masse
ca. 23 kg

Versorgungsspannung
AC 90 bis 253 V, 50 bis 60 Hz
DC 24 V ± 10 %

Max. Leistungsaufnahme
$P_{max.}$ < 70 W

Zulässige Umgebungstemperaturen

Lagerung	-20 °C bis +60 °C
Betrieb	-20 °C bis +60 °C

Relative Luftfeuchtigkeit
5 bis 95 % nicht kondensierend

Vibration
0,7 g/1 mm; 5 Hz bis 500 Hz Puls in alle 3 Achsen

Schock
15 g/11 ms Puls in alle 3 Achsen

Material

Front	Polyesterfolie auf eloxierter Aluminiumplatte (bedingt UV-beständig)
Rückseite	Stahlblech bichromatiert

Auswahltabelle

Version	Kennziffer	Schnittstellen	Kennziffer
Panel PC 15" Sunlight ohne Touchscreen	4	RS422	00
		BARTEC PROFIBUS-DP	04
		RS422, Versorgungsmodul für Handscanner	08
		BARTEC PROFIBUS-DP, Versorgungsmodul für Handscanner	12
		RS232	32
		TTY	36
Panel PC 15" Sunlight mit Touchscreen	6	RS232, Versorgungsmodul für Handscanner	40
		TTY, Versorgungsmodul für Handscanner	44
		Siemens PROFIBUS-DP/MPI	64
		USB Ex e	72
		Weitere Schnittstellenkombinationen auf Anfrage	XX

Komplett-Bestellnummer 17-71V1-☐2☐☐/☐000

Bitte Kennziffer einsetzen.
Technische Änderungen vorbehalten.
Das Zubehör mit Bestellangaben finden Sie auf den Zubehörseiten.

Betriebssystem	Kennziffer
Windows® XP Professional	P
Windows 7® Ultimate	U
Windows 7® Embedded MUI	F

03-0330-0651-02/2014-BAT-318609/2

POLARIS Panel PC 17,3"

Vorteile

- Ethernet-Schnittstelle
- Einfacher Fronttafeleinbau
- Eigensichere USB-Schnittstelle
- Full HD-Auflösung
- Direkte Ankopplung im Ex-Bereich
- Optionaler Touchscreen
- Optional WLAN
- Siemens PROFIBUS-DP/MPI-Schnittstelle

Beschreibung

Der POLARIS Panel PC 17,3" basiert auf einem schnellen Intel® Atom™ Prozessor.

Mittels der Ethernet-Schnittstelle können einzelne Computer oder Netzwerkgeräte wie beispielsweise ein Drucker an ein bestehendes lokales Netzwerk (LAN) angebunden werden (optional auch über WLAN) oder lokale Netzwerke vollständig drahtlos aufgebaut werden.

Leistungsstarkes Visualisieren und Bedienen der Prozesse direkt vor Ort werden möglich.

Die drahtgebundenen elektrischen Anschlüsse erfolgen über einen Klemmenraum der Zündschutzart „e" (erhöhte Sicherheit).

Die neueste Display-Technologie gewährleistet auch bei großem Betrachtungswinkel einen optimalen Kontrast.

Der Fronttafeleinbau ermöglicht eine einfache Montage. Auf Wunsch sind die Geräte auch als fertige Systemlösung im Edelstahlgehäuse für Wand-, Boden- oder Deckenmontage erhältlich.

Eine eigensichere USB-Schnittstelle für einen USB Ex i-Memory-Stick steht zur Verfügung.

Zusätzlich können eigensichere Eingabegeräte angeschlossen werden. Optional ist ein Touchscreen (eigensicher) möglich, er bietet das absolute Maximum an Bedienkomfort.

Als Betriebssystem ist Windows® XP Professional oder Windows 7® möglich. Dadurch sind die Panel PCs offen für viele Softwarepakete, beispielsweise kundenspezifische Software oder auch andere handelsübliche Standard Visualisierungssoftware.

Natürlich kann der Anwender auch hier mit dem BARTEC Programmierpaket „BMS-Graf-pro" (ab Version 7.xxx) arbeiten.

Die BARTEC PROFIBUS-DP Schnittstelle kann nur in Verbindung mit der BARTEC Software „BMS-Graf-pro" genutzt werden.

Explosionsschutz

Kennzeichnung Zone 1 und 21

ATEX Ⓔx II 2G Ex db eb qb [ib op pr] IIC T4
Ⓔx II 2D Ex tb IIIC T120 °C

Prüfbescheinigung
IBExU 05 ATEX 1117 X

IECEx Ex db eb qb [ib op pr] IIC T4
Ex tb IIIC T120 °C

Prüfbescheinigung
IECEx IBE 11.0007 X

Schutzart
IP 65 (frontseitig)
IP 54 (rückseitig)

Variante Zone 2
siehe BARTEC Internet: www.bartec.de

Technische Daten

Aufbau
Fronttafeleinbau

Display
- 17,3" grafikfähiges TFT-Farbdisplay
- 16,7 Millionen Farben
- Full HD-Auflösung, 1920 x 1080 Bildpunkte
- Helligkeit 400 cd/m²
- sichtbare Fläche ca. 382 x 215 mm
- Kontrast 600:1
- entspiegelte Glasscheibe
- optionaler Touchscreen (resistiv)

Hintergrundbeleuchtung
LED-Technik

Rechnerleistung
Intel® Atom™ N270, 1,6 GHz,
2 GB RAM/100 GB HDD

Betriebssystem
Windows® XP Professional oder
Windows 7® Ultimate oder
Windows 7® Embedded MUI

Schnittstellen (Grundversion)
- 1 x Ex e Ethernet 100/10BaseT (optional LWL)
- 1 x Ex e RS422
- 1 x Ex i USB für Ex i-Memory-Stick
- 2 x Ex i PS/2 für eigensichere Tastatur und Maus

Optionale Schnittstellen
- 1 x Ex i Versorgungsmodul für Handscanner
- 1 x Ex d USB-Anschluss (Ex d-Buchse) z. B. Anschluss über WLAN
- 1 x Ex e USB

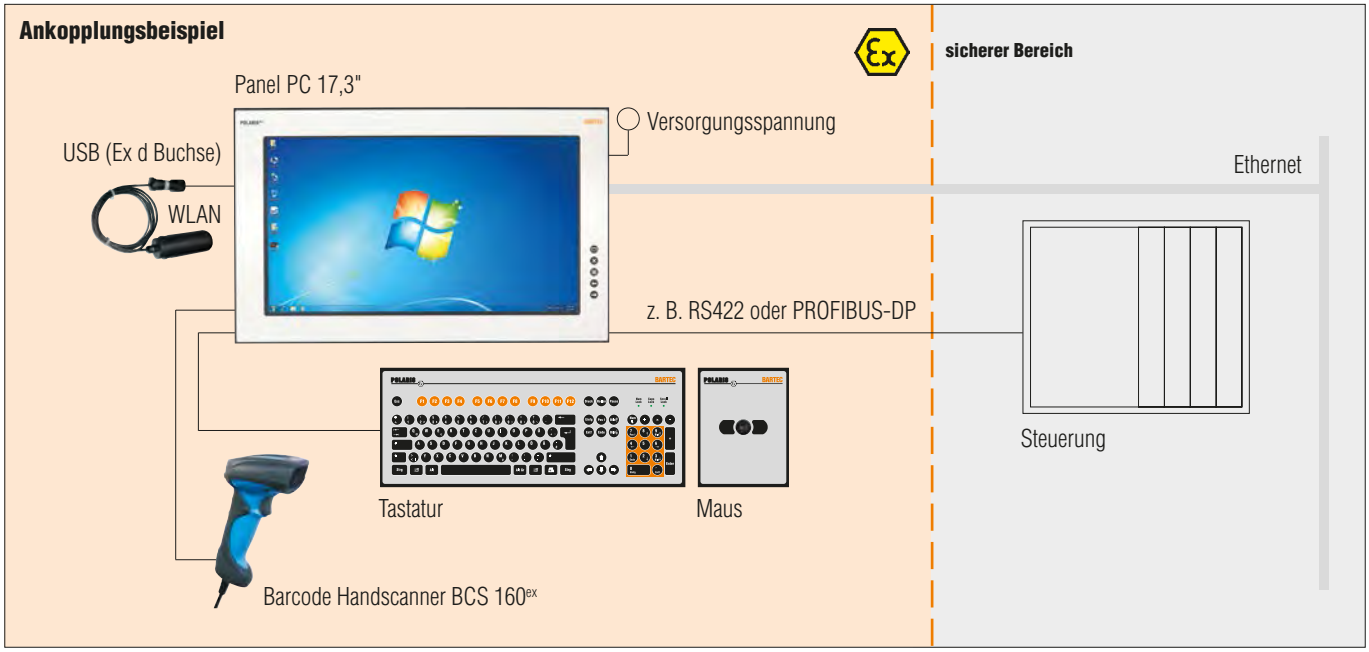
Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)
503 mm x 314 mm x ca. 135 mm

Wandausschnitt
489 mm x 300 mm + 0,5 mm

Masse
ca. 33 kg

03-0330-0784-05/2014-BAT-364905/1

Ankopplungsbeispiel



Versorgungsspannung
AC 90 bis 253 V, 50 bis 60 Hz
DC 24 V ± 10 % auf Anfrage

Max. Leistungsaufnahme
$P_{max.}$ < 100 W je nach Variante

Zulässige Umgebungstemperaturen
Lagerung -20 °C bis +50 °C
Betrieb 0 °C bis +50 °C
Systemlösung mit Beheizung auf Anfrage.

Relative Luftfeuchtigkeit
5 bis 95 % nicht kondensierend

Vibration
0,7 g/1 mm; 5 Hz bis 500 Hz Puls in alle 3 Achsen

Schock
15 g/11 ms Puls in alle 3 Achsen

Material
Front Polyesterfolie auf eloxierter Aluminiumplatte (bedingt UV-beständig)
Rückseite Stahlblech bichromatiert

Auswahltabelle

Version	Kennziffer	Schnittstellen	Kennziffer
Panel PC 17,3" ohne Touchscreen	E	RS422	00
		BARTEC PROFIBUS-DP	04
		RS422, Versorgungsmodul für Handscanner	08
		BARTEC PROFIBUS-DP, Versorgungsmodul für Handscanner	12
		RS232	32
Panel PC 17,3" mit Touchscreen	F	TTY	36
		RS232, Versorgungsmodul für Handscanner	40
		TTY, Versorgungsmodul für Handscanner	44
		Siemens PROFIBUS-DP/MPI	64
		USB Ex e/RS422	76
		Weitere Schnittstellenkombinationen auf Anfrage	XX

Komplett-Bestellnummer 17-71V1-☐ 0 ☐☐ / ☐ 000

Bitte Kennziffer einsetzen.
Technische Änderungen vorbehalten.
Das Zubehör mit Bestellangaben finden Sie auf den Zubehörseiten.

Betriebssystem	Kennziffer
Windows® XP Professional	P
Windows 7® Ultimate	U
Windows 7® Embedded MUI	F

03-0330-0784-05/2014-BAT-364905/2

POLARIS Panel PC 19,1"

Vorteile

- Ethernet-Schnittstelle
- Einfacher Fronttafeleinbau
- Eigensichere USB-Schnittstelle
- Grafikfähiges TFT-Farbdisplay
- Direkte Ankopplung im Ex-Bereich
- Optionaler Touchscreen
- Optional WLAN
- Siemens PROFIBUS-DP/MPI-Schnittstelle

Beschreibung

Der POLARIS Panel PC 19,1" basiert auf einem schnellen Intel® Atom™ Prozessor.

Mittels der Ethernet-Schnittstelle können einzelne Computer oder Netzwerkgeräte wie beispielsweise ein Drucker an ein bestehendes lokales Netzwerk (LAN) angebunden werden (optional auch über WLAN) oder lokale Netzwerke vollständig drahtlos aufgebaut werden. Leistungsstarkes Visualisieren und Bedienen der Prozesse direkt vor Ort werden möglich.

Die drahtgebundenen elektrischen Anschlüsse erfolgen über einen Klemmenraum der Zündschutzart „e" (erhöhte Sicherheit).

Die neueste Display-Technologie gewährleistet auch bei großem Betrachtungswinkel einen optimalen Kontrast.

Der Fronttafeleinbau ermöglicht eine einfache Montage. Auf Wunsch sind die Geräte auch als fertige Systemlösung im Edelstahlgehäuse für Wand-, Boden- oder Deckenmontage erhältlich. Eine eigensichere USB-Schnittstelle für einen USB Ex i-Memory-Stick steht zur Verfügung. Zusätzlich können eigensichere Eingabegeräte angeschlossen werden. Optional ist ein Touchscreen (eigensicher) möglich, er bietet das absolute Maximum an Bedienkomfort.

Als Betriebssystem ist Windows® XP Professional oder Windows 7® möglich. Dadurch sind die Panel PCs offen für viele Softwarepakete, beispielsweise kundenspezifische Software oder auch andere handelsübliche Standard Visualisierungssoftware. Natürlich kann der Anwender auch hier mit dem BARTEC Programmierpaket „BMS-Graf-pro" (ab Version 7.xxx) arbeiten.

Die BARTEC PROFIBUS-DP Schnittstelle kann nur in Verbindung mit der BARTEC Software „BMS-Graf-pro" genutzt werden.

Explosionsschutz

Kennzeichnung Zone 1 und 21

ATEX Ⓔx II 2G Ex db eb qb [ib op pr] IIC T4
Ⓔx II 2D Ex tb IIIC T120 °C

Prüfbescheinigung
IBExU 05 ATEX 1117 X

IECEx Ex db eb qb [ib op pr] IIC T4
Ex tb IIIC T120 °C

Prüfbescheinigung
IECEx IBE 11.0007 X

Weitere Zulassungen
INMETRO, GOST-R

Schutzart
IP 65 (frontseitig)
IP 54 (rückseitig)

Variante Zone 2
siehe BARTEC Internet: www.bartec.de

Technische Daten

Aufbau
Fronttafeleinbau

Display
- 19,1" grafikfähiges TFT-Farbdisplay
- 16,7 Millionen Farben
- SXGA-Auflösung, 1280 x 1024 Bildpunkte
- Helligkeit 300 cd/m²
- sichtbare Fläche ca. 380 x 305 mm
- Kontrast 1300:1
- entspiegelte Glasscheibe
- optionaler Touchscreen (resistiv)

Hintergrundbeleuchtung
- CFL-Technik
- Lebensdauer ca. 40.000 Stunden (bei +25 °C)

Rechnerleistung
Intel® Atom™ N270, 1,6 GHz,
2 GB RAM/100 GB HDD

Betriebssystem
Windows® XP Professional oder
Windows 7® Ultimate oder
Windows 7® Embedded MUI

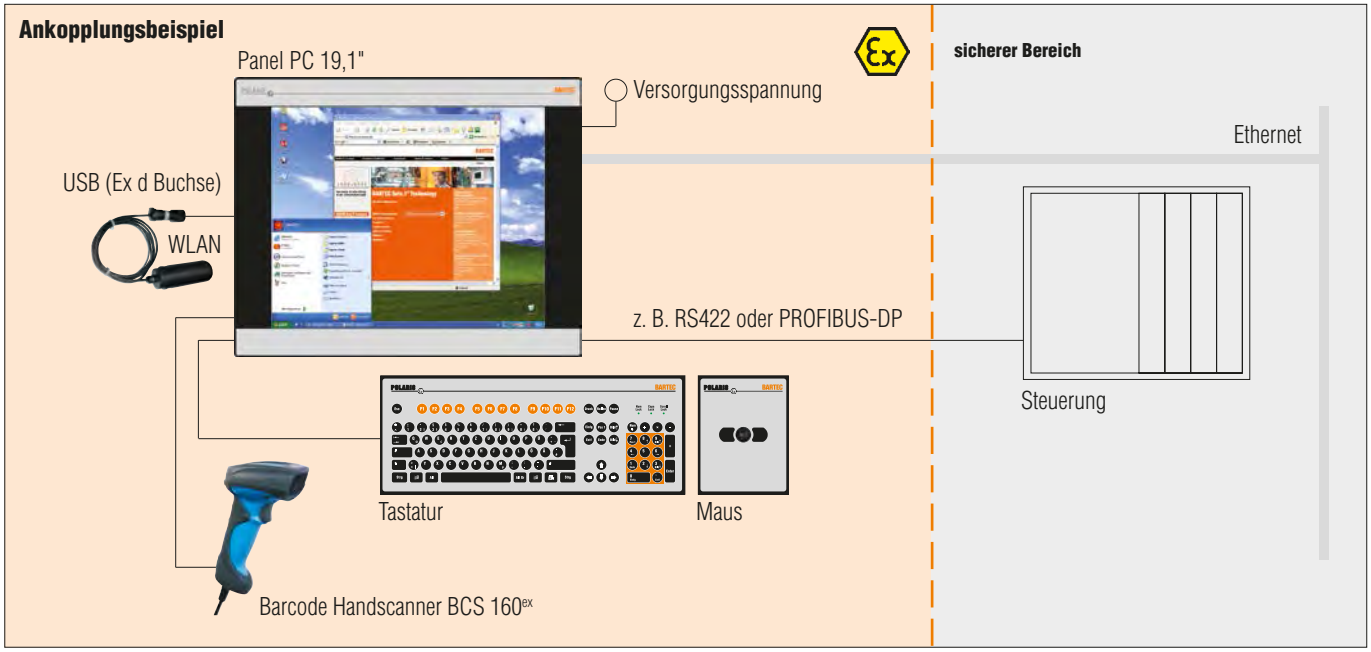
Schnittstellen (Grundversion)
- 1 x Ex e Ethernet 100/10BaseT (optional LWL)
- 1 x Ex e RS422
- 1 x Ex i USB für Ex i-Memory-Stick
- 2 x Ex i PS/2 für eigensichere Tastatur und Maus

Optionale Schnittstellen
- 1 x Ex i Versorgungsmodul für Handscanner
- 1 x Ex d USB-Anschluss (Ex d-Buchse) z. B. Anschluss über WLAN

Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)
498 mm x 400 mm x ca. 135 mm

Wandausschnitt
484 mm x 386,5 mm + 0,5 mm

03-0330-0401-02/2014-BAT-236273/1



Masse
ca. 33 kg

Versorgungsspannung
AC 90 bis 253 V, 50 bis 60 Hz
DC 24 V ± 10 % auf Anfrage

Max. Leistungsaufnahme
$P_{max.} < 70$ W

Zulässige Umgebungstemperaturen
Lagerung -20 °C bis +50 °C
Betrieb 0 °C bis +50 °C
Systemlösung mit Beheizung auf Anfrage.

Relative Luftfeuchtigkeit
5 bis 95 % nicht kondensierend

Vibration
0,7 g/1 mm; 5 Hz bis 500 Hz Puls in alle 3 Achsen

Schock
15 g/11 ms Puls in alle 3 Achsen

Material
Front Polyesterfolie auf eloxierter Aluminiumplatte (bedingt UV-beständig)
Rückseite Stahlblech bichromatiert

Auswahltabelle

Version	Kennziffer	Schnittstellen	Kennziffer
Panel PC 19,1" ohne Touchscreen	5	RS422	00
		BARTEC PROFIBUS-DP	04
		RS422, Versorgungsmodul für Handscanner	08
		BARTEC PROFIBUS-DP, Versorgungsmodul für Handscanner	12
		RS232	32
		TTY	36
Panel PC 19,1" mit Touchscreen	7	RS232, Versorgungsmodul für Handscanner	40
		TTY, Versorgungsmodul für Handscanner	44
		Siemens PROFIBUS-DP/MPI	64
		USB Ex e	72
		Weitere Schnittstellenkombinationen auf Anfrage	XX

Komplett-Bestellnummer 17-71V1-☐0☐☐/☐000

Bitte Kennziffer einsetzen.
Technische Änderungen vorbehalten.
Das Zubehör mit Bestellangaben finden Sie auf den Zubehörseiten.

Betriebssystem	Kennziffer
Windows® XP Professional	P
Windows 7® Ultimate	U
Windows 7® Embedded MUI	F

03-0330-0401-02/2014-BAT-236273/2

POLARIS Panel PC 24"

Vorteile

- Ethernet-Schnittstelle
- Einfacher Fronttafeleinbau
- Eigensichere USB-Schnittstelle
- Full HD-Auflösung
- Direkte Ankopplung im Ex-Bereich
- Optionaler Touchscreen
- Optional WLAN
- Siemens PROFIBUS-DP/MPI-Schnittstelle

Beschreibung

Der POLARIS Panel PC 24" basiert auf einem schnellen Intel® Atom™ Prozessor.

Mittels der Ethernet-Schnittstelle können einzelne Computer oder Netzwerkgeräte wie beispielsweise ein Drucker an ein bestehendes lokales Netzwerk (LAN) angebunden werden (optional auch über WLAN) oder lokale Netzwerke vollständig drahtlos aufgebaut werden.

Leistungsstarkes Visualisieren und Bedienen der Prozesse direkt vor Ort werden möglich.

Die drahtgebundenen elektrischen Anschlüsse erfolgen über einen Klemmenraum der Zündschutzart „e" (erhöhte Sicherheit).

Die neueste Display-Technologie gewährleistet auch bei großem Betrachtungswinkel einen optimalen Kontrast.

Der Fronttafeleinbau ermöglicht eine einfache Montage. Auf Wunsch sind die Geräte auch als fertige Systemlösung im Edelstahlgehäuse für Wand-, Boden- oder Deckenmontage erhältlich.

Eine eigensichere USB-Schnittstelle für einen USB Ex i-Memory-Stick steht zur Verfügung.

Zusätzlich können eigensichere Eingabegeräte angeschlossen werden. Optional ist ein Touchscreen (eigensicher) möglich, er bietet das absolute Maximum an Bedienkomfort.

Als Betriebssystem ist Windows® XP Professional oder Windows 7® möglich. Dadurch sind die Panel PCs offen für viele Softwarepakete, beispielsweise kundenspezifische Software oder auch andere handelsübliche Standard Visualisierungssoftware. Natürlich kann der Anwender auch hier mit dem BARTEC Programmierpaket „BMS-Graf-pro" (ab Version 7.xxx) arbeiten.

Die BARTEC PROFIBUS-DP Schnittstelle kann nur in Verbindung mit der BARTEC Software „BMS-Graf-pro" genutzt werden.

Explosionsschutz

Kennzeichnung Zone 1 und 21

ATEX Ⓔx II 2G Ex db eb qb [ib op pr] IIC T4
Ⓔx II 2D Ex tb IIIC T120 °C

Prüfbescheinigung
IBExU 05 ATEX 1117 X

IECEx Ex db eb qb [ib op pr] IIC T4
Ex tb IIIC T120 °C

Prüfbescheinigung
IECEx IBE 11.0007 X

Schutzart
IP 65 (frontseitig)
IP 54 (rückseitig)

Variante Zone 2
siehe BARTEC Internet: www.bartec.de

Technische Daten

Aufbau
Fronttafeleinbau

Display
- 24" grafikfähiges TFT-Farbdisplay
- 16,7 Millionen Farben
- Full HD-Auflösung, 1920 x 1080 Bildpunkte
- Helligkeit 300 cd/m²
- sichtbare Fläche ca. 531 x 299 mm
- Kontrast 3000:1
- entspiegelte Glasscheibe
- optionaler Touchscreen (resistiv)

Hintergrundbeleuchtung
LED-Technik

Rechnerleistung
Intel® Atom™ N270, 1,6 GHz,
2 GB RAM/100 GB HDD

Betriebssystem
Windows® XP Professional oder
Windows 7® Ultimate oder
Windows 7® Embedded MUI

Schnittstellen (Grundversion)
- 1 x Ex e Ethernet 100/10BaseT (optional LWL)
- 1 x Ex e RS422
- 1 x Ex i USB für Ex i-Memory-Stick
- 2 x Ex i PS/2 für eigensichere Tastatur und Maus

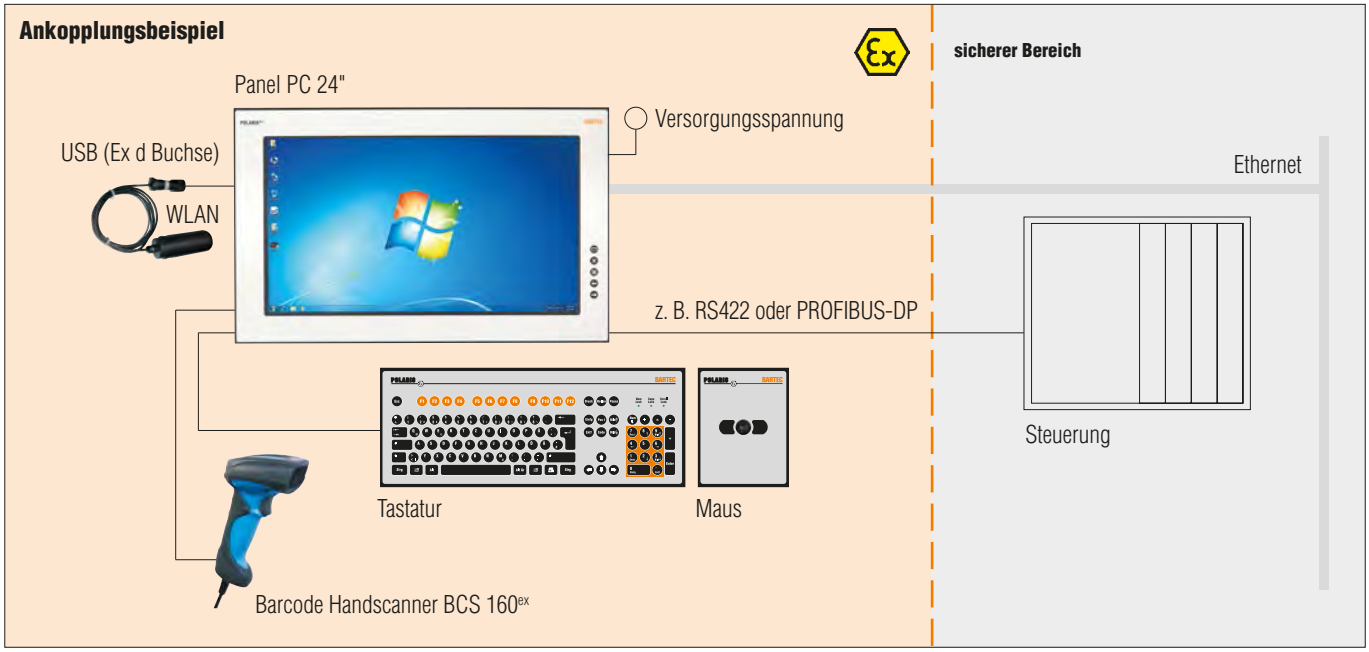
Optionale Schnittstellen
- 1 x Ex i Versorgungsmodul für Handscanner
- 1 x Ex d USB-Anschluss (Ex d-Buchse) z. B. Anschluss über WLAN
- 1 x Ex e USB

Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)
644 mm x 406 mm x ca. 135 mm

Wandausschnitt
630 mm x 392 mm + 0,5 mm

Masse
ca. 40 kg

03-0330-0687-02/2014-BAT-334208/1



Versorgungsspannung
AC 90 bis 253 V, 50 bis 60 Hz
DC 24 V ± 10 % auf Anfrage

Max. Leistungsaufnahme
$P_{max.}$ < 100 W je nach Variante

Zulässige Umgebungstemperaturen
Lagerung -20 °C bis +50 °C
Betrieb 0 °C bis +50 °C
Systemlösung mit Beheizung auf Anfrage.

Relative Luftfeuchtigkeit
5 bis 95 % nicht kondensierend

Vibration
0,7 g/1 mm; 5 Hz bis 500 Hz Puls in alle 3 Achsen

Schock
15 g/11 ms Puls in alle 3 Achsen

Material
Front Polyesterfolie auf eloxierter Aluminiumplatte (bedingt UV-beständig)
Rückseite Stahlblech bichromatiert

Auswahltabelle

Version	Kennziffer	Schnittstellen	Kennziffer
Panel PC 24" ohne Touchscreen	C	RS422	00
		BARTEC PROFIBUS-DP	04
		RS422, Versorgungsmodul für Handscanner	08
		BARTEC PROFIBUS-DP, Versorgungsmodul für Handscanner	12
		RS232	32
Panel PC 24" mit Touchscreen	D	TTY	36
		RS232, Versorgungsmodul für Handscanner	40
		TTY, Versorgungsmodul für Handscanner	44
		Siemens PROFIBUS-DP/MPI	64
		USB Ex e/RS422	76
		Weitere Schnittstellenkombinationen auf Anfrage	XX

Komplett-Bestellnummer 17-71V1-☐ 0 ☐☐ / ☐ 000
Bitte Kennziffer einsetzen.
Technische Änderungen vorbehalten.
Das Zubehör mit Bestellangaben finden Sie auf den Zubehörseiten.

Betriebssystem	Kennziffer
Windows® XP Professional	P
Windows 7® Ultimate	U
Windows 7® Embedded MUI	F

03-0330-0687-02/2014-BAT-334208/2

POLARIS II Panel PC 19,1"

für ATEX Zone 2 und ATEX Zone 21/22

Vorteile

- Im Edelstahlgehäuse neigbar
- Ethernet-Schnittstelle
- Grafikfähiges TFT-Farbdisplay
- Direkte Ankopplung im Ex-Bereich
- Optionaler Touchscreen
- Optional WLAN

Beschreibung

Der POLARIS II Panel PC 19,1" basiert auf einem schnellen AMD G-Serie T40 E dual-core Prozessor.

Mittels der Ethernet-Schnittstelle können einzelne Computer oder Netzwerkgeräte wie beispielsweise ein Drucker an ein bestehendes lokales Netzwerk (LAN) angebunden werden (optional auch über WLAN) oder lokale Netzwerke vollständig drahtlos aufgebaut werden.

Leistungsstarkes Visualisieren und Bedienen der Prozesse direkt vor Ort werden möglich. Die neueste Display-Technologie gewährleistet auch bei großem Betrachtungswinkel einen optimalen Kontrast.

Für den optimalen Einsatz sind die Geräte als Wand-, Boden- oder Tischmontage erhältlich.

Eine Tastatur mit integriertem Trackball oder Touchpad können angeschlossen werden. Optional ist ein Touchscreen möglich, er bietet das absolute Maximum an Bedienkomfort.

Als Betriebssystem ist Windows® XP Professional oder Windows 7® möglich. Dadurch sind die Panel PCs offen für viele Softwarepakete, beispielsweise kundenspezifische Software oder auch andere handelsübliche Standard Visualisierungssoftware.

Explosionsschutz

Kennzeichnung Zone 2
ATEX Ⓔx II 3G Ex nA II T5

Prüfbescheinigung
IBExU 09 ATEX B009

Kennzeichnung Zone 21/22
ATEX Ⓔx II 2D Ex tD A21 IP65 T100 °C
$-25\ °C \leq T_a \leq +50\ °C$

Prüfbescheinigung
IBExU 09 ATEX 1113 X

Weitere Zulassungen und Prüfbescheinigungen finden Sie unter www.bartec.de

Schutzart
IP 65

Technische Daten

Aufbau
Edelstahlgehäuse

Display
- 19,1" grafikfähiges TFT-Farbdisplay
- 16,7 Millionen Farben
- SXGA-Auflösung, 1280 x 1024 Bildpunkte
- Helligkeit 300 cd/m²
- sichtbare Fläche ca. 376 x 301 mm
- Kontrast 1300:1
- optionaler Touchscreen (resistiv)

Hintergrundbeleuchtung
- CFL-Technik
- Lebensdauer ca. 50.000 Stunden (bei +25 °C)

Rechnerleistung
- AMD G-Serie T40 E dual-core 1,0 GHz
- 2 GB RAM
- 64 GB SSD
- weitere Speichervarianten auf Anfrage

Schnittstellen (Grundversion)
- 2 x Ethernet 100BaseT
- 2 x PS/2 für Tastatur und Maus
- 2 x RS232 Sub-D (2 x RS232 optional)
- 4 x USB

Betriebssystem
Windows® XP Professional oder
Windows 7® Ultimate oder
Windows 7® Embedded MUI

Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)
610 mm x 450 mm x ca. 100 mm

Masse
ca. 17 kg

Nennspannung
AC 110 bis 230 V, 47 bis 63 Hz
DC 24 V

Eingangsspannungsbereich
AC 90 bis 253 V
DC 24 V ± 10 %

Max. Leistungsaufnahme
$P_{max.} < 75$ W

Zulässige Umgebungstemperaturen
Lagerung -25 °C bis +60 °C
Betrieb 0 °C bis +50 °C

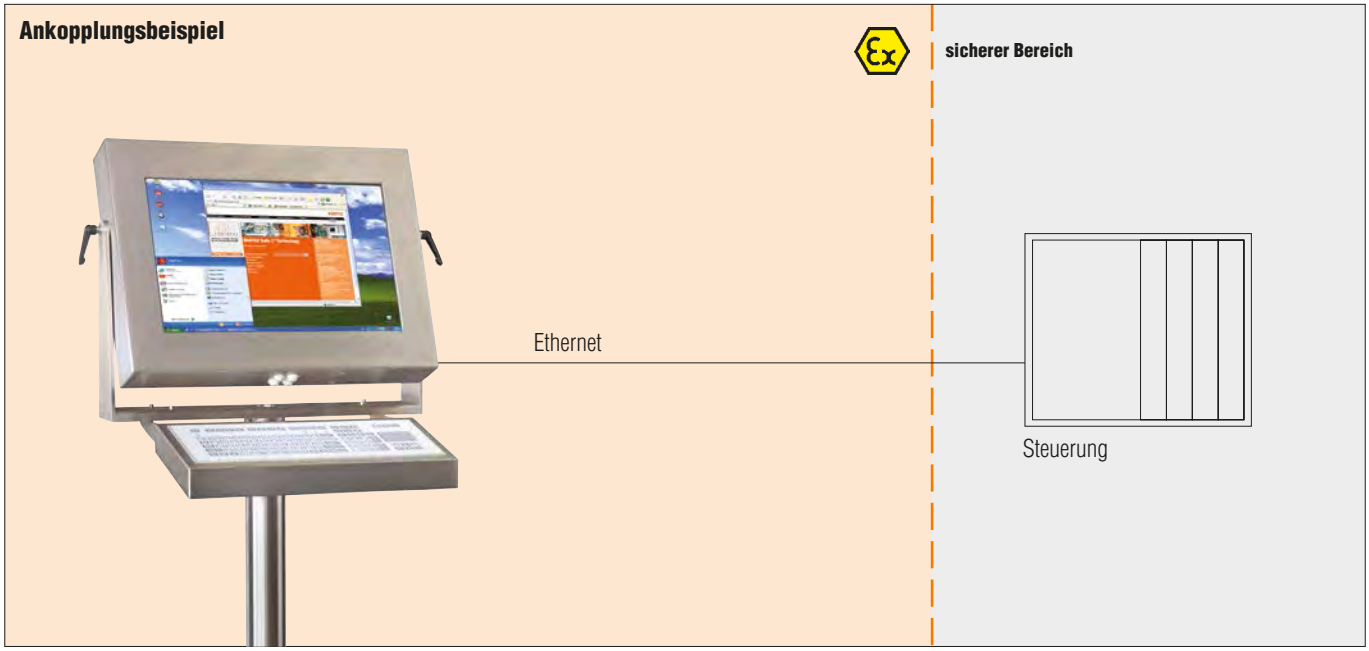
Relative Luftfeuchtigkeit
5 bis 95 % nicht kondensierend

Material
Edelstahl

Zubehör optional
- Tastatur mit integriertem Trackball 38 mm
- Tastatur mit integriertem Trackball 50 mm
- Tastatur mit integriertem Touchpad

03-0330-0649-09/2014-BAT-317216/1

Ankopplungsbeispiel



Auswahltabelle

Ex-Bereich	Kenn-ziffer	Version	Kenn-ziffer	Eingangsspannung	Kenn-ziffer	Tastatursprache	Kenn-ziffer	Eingabegerät	Kenn-ziffer
Zone 21/22	**1**	POLARIS II Panel PC 19,1" ohne Touchscreen	**6**	AC 90 bis 253 V	**1**	Deutsch	**1**	Trackball 50 mm	**1**
						Englisch	**2**	Trackball 38 mm	**2**
Zone 2	**2**	POLARIS II Panel PC 19,1" mit Touchscreen	**5**	DC 24 V	**2**	Französisch	**3**	Touchpad	**4**

Komplett-Bestellnummer 17-7 ☐ V4- ☐☐☐ 2/ ☐☐ 00

Bitte Kennziffer einsetzen.
Technische Änderungen vorbehalten.

Betriebssystem	Kennziffer
Windows® XP Professional	**P**
Windows 7® Ultimate	**U**
Windows 7® Embedded MUI	**F**

03-0330-0649-09/2014-BAT-317216/2

POLARIS II Panel PC 22"

für ATEX Zone 2 und ATEX Zone 21/22

Vorteile

- Im Edelstahlgehäuse neigbar
- Ethernet-Schnittstelle
- Grafikfähiges TFT-Farbdisplay
- Direkte Ankopplung im Ex-Bereich
- Optionaler Touchscreen
- Optional WLAN

Beschreibung

Der POLARIS II Panel PC 22" basiert auf einem schnellen AMD G-Serie T40 E dual-core Prozessor.

Mittels der Ethernet-Schnittstelle können einzelne Computer oder Netzwerkgeräte wie beispielsweise ein Drucker an ein bestehendes lokales Netzwerk (LAN) angebunden werden (optional auch über WLAN) oder lokale Netzwerke vollständig drahtlos aufgebaut werden.

Leistungsstarkes Visualisieren und Bedienen der Prozesse direkt vor Ort werden möglich.

Die neueste Display-Technologie gewährleistet auch bei großem Betrachtungswinkel einen optimalen Kontrast.

Für den optimalen Einsatz sind die Geräte als Wand-, Boden- oder Tischmontage erhältlich.

Eine Tastatur mit integriertem Trackball oder Touchpad können angeschlossen werden. Optional ist ein Touchscreen möglich, er bietet das absolute Maximum an Bedienkomfort.

Als Betriebssystem ist Windows® XP Professional oder Windows 7® möglich. Dadurch sind die PCs offen für viele Softwarepakete, beispielsweise kundenspezifische Software oder auch andere handelsübliche Standard Visualisierungssoftware.

Explosionsschutz

Kennzeichnung Zone 2
ATEX Ⓔx II 3G Ex nA II T5

Prüfbescheinigung
IBExU 09 ATEX B009

Kennzeichnung Zone 21/22
ATEX Ⓔx II 2D Ex tD A21 IP65 T100 °C
$-25\ °C \leq T_a \leq +50\ °C$

Prüfbescheinigung
IBExU 09 ATEX 1113 X

Weitere Zulassungen und Prüfbescheinigungen finden Sie unter www.bartec.de

Schutzart
IP 65

Technische Daten

Aufbau
Edelstahlgehäuse

Display
- 22" grafikfähiges TFT-Farbdisplay
- 16,7 Millionen Farben
- WSXGA+ Auflösung, 1680 x 1050 Bildpunkte
- Helligkeit 300 cd/m²
- sichtbare Fläche ca. 474 x 296 mm
- Kontrast 1000:1
- optionaler Touchscreen (resistiv)

Hintergrundbeleuchtung
- CFL-Technik
- Lebensdauer ca. 50.000 Stunden (bei +25 °C)

Rechnerleistung
- AMD G-Serie T40 E dual-core 1,0 GHz
- 2 GB RAM
- 64 GB SSD
- weitere Speichervarianten auf Anfrage

Schnittstellen (Grundversion)
- 2 x Ethernet 100BaseT
- 2 x PS/2 für Tastatur und Maus
- 2 x RS232 Sub-D (2 x RS232 optional)
- 4 x USB

Betriebssystem
Windows® XP Professional oder
Windows 7® Ultimate oder
Windows 7® Embedded MUI

Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)
610 mm x 450 mm x ca. 100 mm

Masse
ca. 17 kg

Nennspannung
AC 110 bis 230 V, 47 bis 63 Hz
DC 24 V

Eingangsspannungsbereich
AC 90 bis 253 V
DC 24 V ± 10 %

Max. Leistungsaufnahme
$P_{max.} < 75$ W

Zulässige Umgebungstemperaturen

Lagerung	-25 °C bis +60 °C
Betrieb	0 °C bis +50 °C

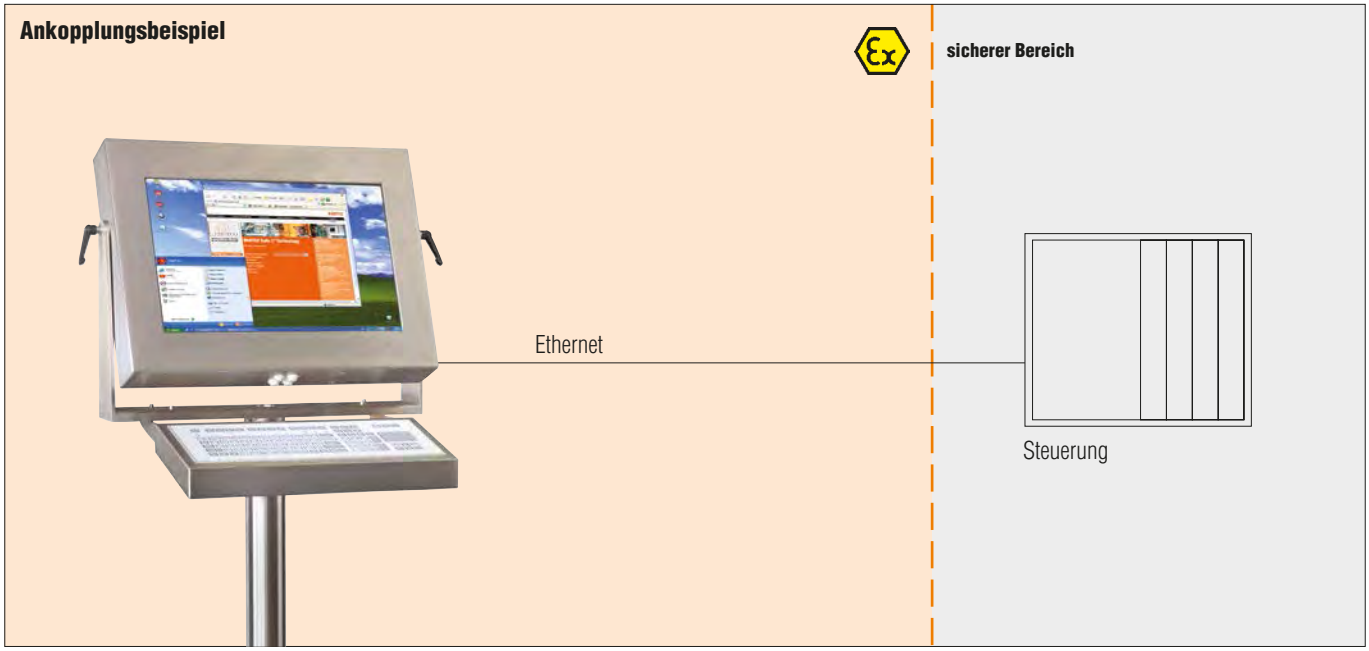
Relative Luftfeuchtigkeit
5 bis 95 % nicht kondensierend

Material
Edelstahl

Zubehör optional
- Tastatur mit integriertem Trackball 38 mm
- Tastatur mit integriertem Trackball 50 mm
- Tastatur mit integriertem Touchpad

03-0330-0539-09/2014-BAT-291440

Ankopplungsbeispiel



Auswahltabelle

Ex-Bereich	Kenn-ziffer	Version	Kenn-ziffer	Eingangsspannung	Kenn-ziffer	Tastatursprache	Kenn-ziffer	Eingabegerät	Kenn-ziffer
Zone 21/22	**1**	POLARIS II Panel PC 22" ohne Touchscreen	**4**	AC 90 bis 253 V	**1**	Deutsch	**1**	Trackball 50 mm	**1**
						Englisch	**2**	Trackball 38 mm	**2**
Zone 2	**2**	POLARIS II Panel PC 22" mit Touchscreen	**3**	DC 24 V	**2**	Französisch	**3**	Touchpad	**4**

Komplett-Bestellnummer 17-7 ☐ V4- ☐☐☐ 2/ ☐☐ 00

Bitte Kennziffer einsetzen.
Technische Änderungen vorbehalten.

Betriebssystem	Kenn-ziffer
Windows® XP Professional	**P**
Windows 7® Ultimate	**U**
Windows 7® Embedded MUI	**F**

03-0330-0539-09/2014-BAT-291440

POLARIS II Panel PC 24"

für ATEX Zone 2 und ATEX Zone 21/22

Vorteile

- Im Edelstahlgehäuse neigbar
- Ethernet-Schnittstelle
- Grafikfähiges TFT-Farbdisplay
- Direkte Ankopplung im Ex-Bereich
- Optionaler Touchscreen
- Optional WLAN

Beschreibung

Der POLARIS II Panel PC 24" basiert auf einem schnellen AMD G-Serie T40 E dual-core Prozessor.

Mittels der Ethernet-Schnittstelle können einzelne Computer oder Netzwerkgeräte wie beispielsweise ein Drucker an ein bestehendes lokales Netzwerk (LAN) angebunden werden (optional auch über WLAN) oder lokale Netzwerke vollständig drahtlos aufgebaut werden.

Leistungsstarkes Visualisieren und Bedienen der Prozesse direkt vor Ort werden möglich.

Die neueste Display-Technologie gewährleistet auch bei großem Betrachtungswinkel einen optimalen Kontrast.

Für den optimalen Einsatz sind die Geräte als Wand-, Boden- oder Tischmontage erhältlich.

Eine Tastatur mit integriertem Trackball oder Touchpad können angeschlossen werden.

Als Betriebssystem ist Windows® XP Professional oder Windows 7® möglich. Dadurch sind die PCs offen für viele Softwarepakete, beispielsweise kundenspezifische Software oder auch andere handelsübliche Standard Visualisierungssoftware.

Explosionsschutz

Kennzeichnung Zone 2
ATEX Ⓔx II 3G Ex nA II T5

Prüfbescheinigung
IBExU 09 ATEX B009

Kennzeichnung Zone 21/22
ATEX Ⓔx II 2D Ex tD A21 IP65 T100 °C
-25 °C ≤ T_a ≤ +50 °C

Prüfbescheinigung
IBExU 09 ATEX 1113 X

Weitere Zulassungen und Prüfbescheinigungen finden Sie unter www.bartec.de

Schutzart
IP 65

Technische Daten

Aufbau
Edelstahlgehäuse

Display
- 24" grafikfähiges TFT-Farbdisplay
- 16,7 Millionen Farben
- Full HD-Auflösung, 1920 x 1080 Bildpunkte
- Helligkeit 300 cd/m²
- sichtbare Fläche ca. 531 x 299 mm
- Kontrast 5000:1

Hintergrundbeleuchtung
- LED-Technik
- Lebensdauer ca. 50.000 Stunden (bei +25 °C)

Rechnerleistung
- AMD G-Serie T40 E dual-core 1,0 GHz
- 2 GB RAM
- 64 GB SSD
- weitere Speichervarianten auf Anfrage

Schnittstellen (Grundversion)
- 2 x Ethernet 100BaseT
- 2 x PS/2 für Tastatur und Maus
- 2 x RS232 Sub-D (2 x RS232 optional)
- 4 x USB

Betriebssystem
Windows® XP Professional oder
Windows 7® Ultimate oder
Windows 7® Embedded MUI

Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)
670 mm x 450 mm x ca. 100 mm

Masse
ca. 19 kg

Nennspannung
AC 110 bis 230 V, 47 bis 63 Hz
DC 24 V

Eingangsspannungsbereich
AC 90 bis 253 V
DC 24 V ± 10 %

Max. Leistungsaufnahme
$P_{max.}$ < 75 W

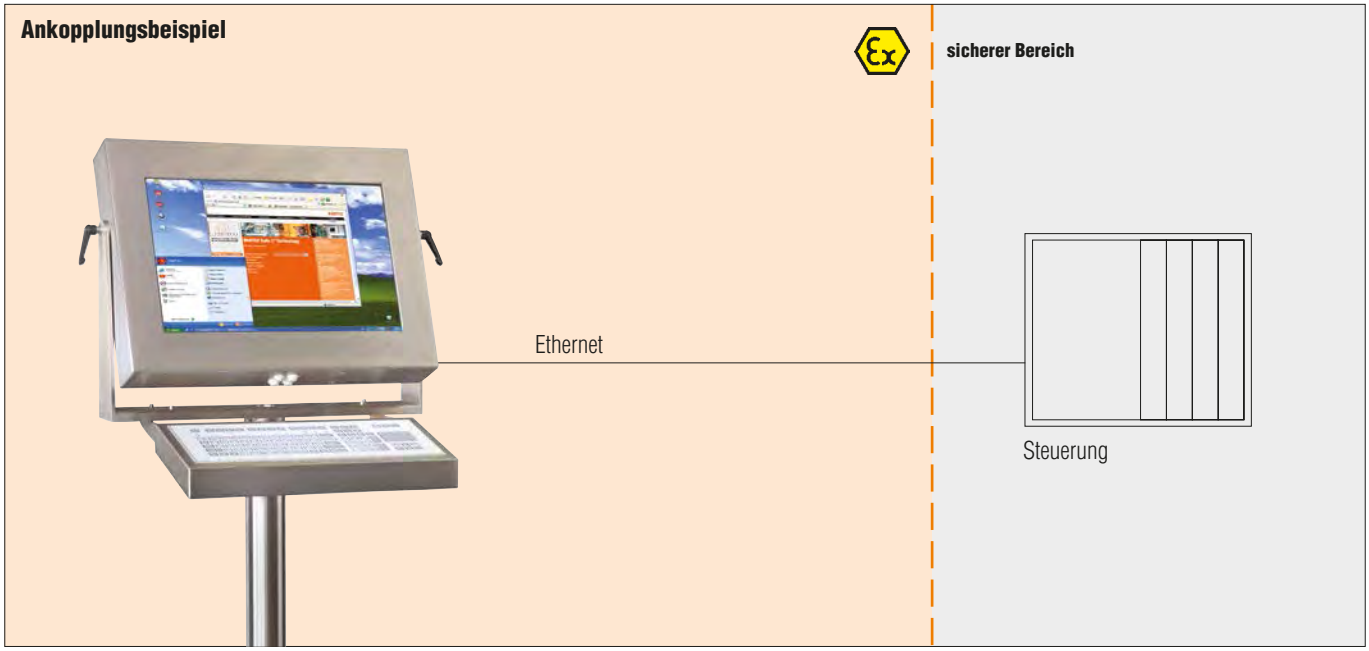
Zulässige Umgebungstemperaturen
Lagerung -25 °C bis +60 °C
Betrieb 0 °C bis +50 °C

Relative Luftfeuchtigkeit
5 bis 95 % nicht kondensierend

Material
Edelstahl

Zubehör optional
- Tastatur mit integriertem Trackball 38 mm
- Tastatur mit integriertem Trackball 50 mm
- Tastatur mit integriertem Touchpad

03-0330-0791-10/2014-BAT-365179/1



Auswahltabelle

Ex-Bereich	Kennziffer	Eingangsspannung	Kennziffer	Tastatursprache	Kennziffer	Eingabegerät	Kennziffer
Zone 21/22	**1**	AC 90 bis 253 V	**1**	Deutsch	**1**	Trackball 50 mm	**1**
				Englisch	**2**	Trackball 38 mm	**2**
Zone 2	**2**	DC 24 V	**2**	Französisch	**3**	Touchpad	**4**

Komplett-Bestellnummer 17-7 ☐ V4-8 ☐ ☐ 2/ ☐ ☐ 00
POLARIS II Panel PC 24" ohne Touchscreen

Bitte Kennziffer einsetzen.
Technische Änderungen vorbehalten.

Betriebssystem	Kennziffer
Windows® XP Professional	**P**
Windows 7® Ultimate	**U**
Windows 7® Embedded MUI	**F**

03-0330-0791-10/2014-BAT-365179/2

Tastatur

Vorteile

- Einfacher Fronttafeleinbau
- Modularer Aufbau

Beschreibung

Die eigensichere Tastatur sowie die Mausvarianten sind für POLARIS Professional und POLARIS Remote für die Zone 1 und 2 sowie für Zone 21 und 22 vorgesehen. Der Anschluss erfolgt direkt an den POLARIS Panel PC oder POLARIS Remote.

Die chemisch beständige Polyesterfolie lässt sich gut reinigen und ist gegen viele aggressive Flüssigkeiten beständig. Die Tastatur ist in verschiedenen Landessprachen lieferbar.

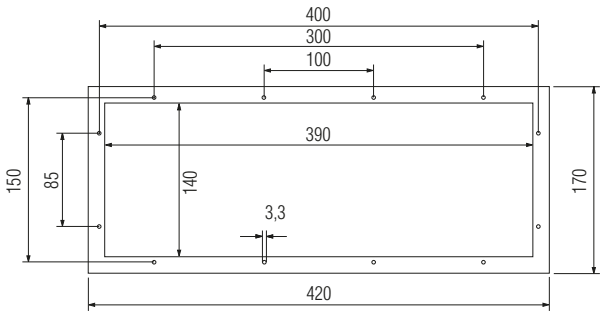
Explosionsschutz

Kennzeichnung ATEX	Ⓔx II 2G Ex ib IIC T4 Ⓔx II 2D ib IIIC T120 °C
	Prüfbescheinigung IBExU 05 ATEX 1117 X
Kennzeichnung IECEx	Ex ib IIC T4 Ex ib IIIC T120 °C
	Prüfbescheinigung IECEx IBE 11.0007 X
Weitere Zulassungen	INMETRO, GOST-R
Schutzart	IP 65

Technische Daten

Aufbau	Fronttafeleinbau
Material	Polyesterfolie auf Aluminiumplatte bedingt UV-beständig
Abmessungen	420 mm x 170 mm (Länge x Breite)
Wandausschnitt	390 mm x 140 mm
Einbautiefe	18 mm
Masse	ca. 700 g

Abmessungen und Wandausschnitt für Tastatur (in mm)



alle Bohrdurchmesser: 3,3 mm

Auswahltabelle Tastatur

Sprache	Kennziffer
Deutsch	1
Englisch	2
Französisch	3

Komplett-Bestellnummer 17-71VZ-40 ☐ 0

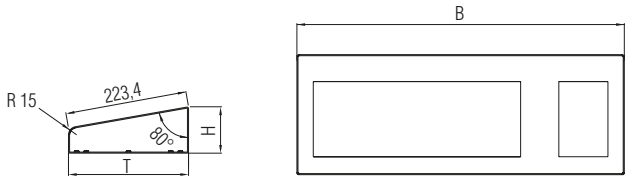
Weitere auf Anfrage. Bitte Kennziffer einsetzen.
Technische Änderungen vorbehalten.

Pultgehäuse für Maus und Tastatur

Technische Daten

Material	Edelstahl 1.4301; AISI 304
Abmessungen (B x H x T)	600 mm x 85 mm x 220 mm
Schutzart	IP 65

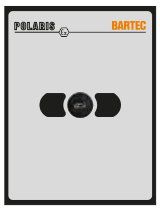
Abmessungen (in mm)



Bestellnummer Pultgehäuse 05-0041-0277

Komplettlösung mit Einbauten auf Anfrage.
Technische Änderungen vorbehalten.

03-0330-0407-02/2014-BAT-242769



Maus

Explosionsschutz

Kennzeichnung

ATEX Ⓔx II 2G Ex ib IIC T4
Ⓔx II 2D ib IIIC T120 °C

Prüfbescheinigung
IBExU 05 ATEX 1117 X

IECEx Ex ib IIC T4
Ex ib IIIC T120 °C

Prüfbescheinigung
IECEx IBE 11.0007 X

Weitere Zulassungen
INMETRO, GOST-R

Schutzart
IP 65

Technische Daten

Aufbau
Fronttafeleinbau

Material
Polyesterfolie auf Aluminiumplatte
bedingt UV-beständig

Abmessungen
130 mm x 170 mm (Länge x Breite)

Wandausschnitt
100 mm x 140 mm

Einbautiefe
15 mm

Masse
ca. 270 g

Trackball Joystick

Explosionsschutz

Kennzeichnung

ATEX Ⓔx II 2G Ex ib IIC T4
Ⓔx II 2D ib IIIC T120 °C

Prüfbescheinigung
IBExU 05 ATEX 1117 X

IECEx Ex ib IIC T4
Ex ib IIIC T120 °C

Prüfbescheinigung
IECEx IBE 11.0007 X

Weitere Zulassungen
INMETRO, GOST-R

Schutzart

Trackball	statisch	IP 65 (frontseitig)
	dynamisch	IP 56 (frontseitig)
Joystick		IP 65

Technische Daten

Aufbau
Fronttafeleinbau

Material
Polyesterfolie auf Aluminiumplatte
bedingt UV-beständig

Abmessungen
130 mm x 170 mm (Länge x Breite)

Wandausschnitt
100 mm x 140 mm

Einbautiefe
43 mm

Masse
ca. 500 g

Touchpad

Explosionsschutz

Kennzeichnung

ATEX Ⓔx II 2G Ex ib IIC T4
Ⓔx II 2D ib IIIC T120 °C

Prüfbescheinigung
IBExU 05 ATEX 1117 X

IECEx Ex ib IIC T4
Ex ib IIIC T120 °C

Prüfbescheinigung
IECEx IBE 11.0007 X

Weitere Zulassungen
INMETRO, GOST-R

Schutzart
IP 65

Technische Daten

Aufbau
Kapazitives Touchpad zum Fronttafeleinbau

Material
Polyesterfolie auf Aluminiumplatte
bedingt UV-beständig

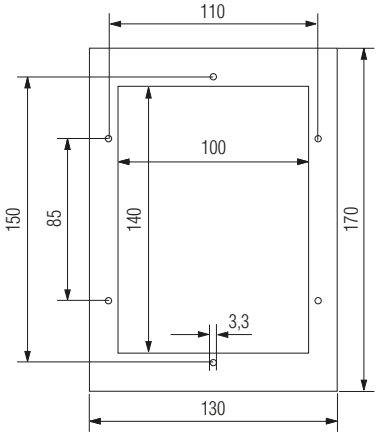
Abmessungen
130 mm x 170 mm (Länge x Breite)

Wandausschnitt
100 mm x 140 mm

Einbautiefe
15 mm

Masse
ca. 250 g

Abmessungen und Wandausschnitt (mm)



alle Bohrdurchmesser: 3,3 mm

Auswahltabelle

Beschreibung	Kennziffer
Maus	**1**
Trackball	**2**
Touchpad	**3**
Joystick mit Taste	**9**

Komplett-Bestell-Nr. 17-71VZ-☐000
Bitte Kennziffer einsetzen.
Technische Änderungen vorbehalten.

03-0330-0445-10/2014-BAT-242770

USB device WLAN

Vorteile

- Datenzugriff in Real-Time möglich
- Sichere Trennung zwischen sicheren Bereich und dem Ex-Bereich über die Funkstrecke

Beschreibung

Erstmalig ist es über eine interne USB-Schnittstelle möglich einen kabellosen Datenaustausch via Wireless-LAN herzustellen (optional).

Explosionsschutz

Kennzeichnung

ATEX Ⓔx II 2G Ex qb IIC T4
Ⓔx II 2D Ex tb IIIC T120 °C

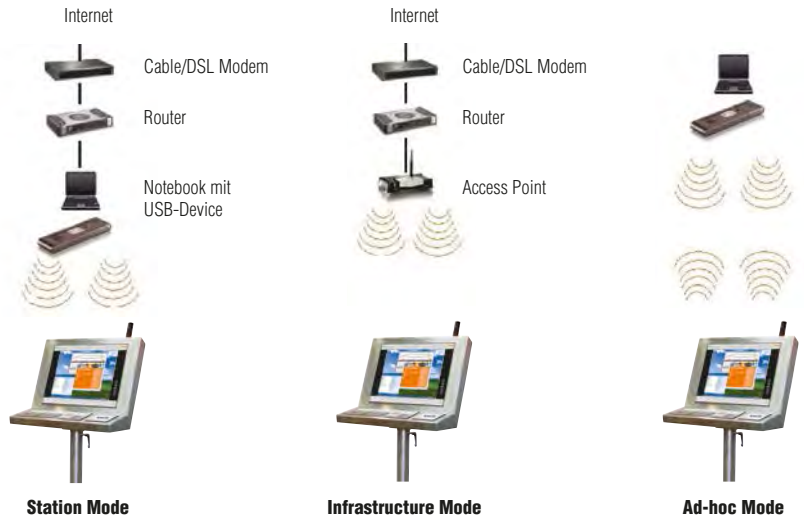
Prüfbescheinigung
IBExU 05 ATEX 1188 X

IECEx Ex qb IIC T4
Ex tb IIIC T120 °C

Prüfbescheinigung
IECEx IBE 12.0016X

Schutzart (Gewindesockel)
IP 54

Produktdiagramm



Technische Daten

WLAN-Antenne

Standards
IEEE 802.11b; IEEE 802.11g

Bus-Typ
USB 2.0 Typ A

Emissions-Typ
DSSS

Frequenz-Band
2,4 ~ 2,483 MHz

Datenrate
Auto Fallback
54, 48, 36, 24, 19, 12, 9, 6 Mbps
11, 5,5, 2, 1 Mbps

Modulations-Typ
OFDM mit BPSK, QPSK, 16QAM,
64 QAM (11g), BPSK, QPSK, CCK (11b)

Media Access Protokoll
CSMA/CA

Antenne
intern

Ausgangsleistung
12 dBm (typisch)

Kanalnummer
1 ~ 11 Kanäle (Nordamerika)
1 ~ 13 Kanäle (EU)
1 ~ 14 Kanäle (Japan)

Sicherheits-Support
64/128 Bit WEP/WPA-TKIP
IEEE 802.1x Authentifizierung
AES Verschlüsselung

Arbeitsmodus
Infrastruktur, Ad-hoc, Stations-Mode

Versorgung
DC 5 V ± 10 %, 500 mA

Abmessungen
∅ 50 mm x 139,5 mm

Zulässige Betriebstemperatur
-20 °C ≤ T_a ≤ 60 °C

Masse
ca. 500 g

Hinweis
Bei der Verwendung des USB-Device ist darauf zu achten, dass an den POLARIS Serien Professional und Comfort der USB-Anschluss (Ex d-Buchse) vorhanden ist.

Bestellnummer

USB device WLAN
17-71VZ-6000/0100

Technische Änderungen vorbehalten.

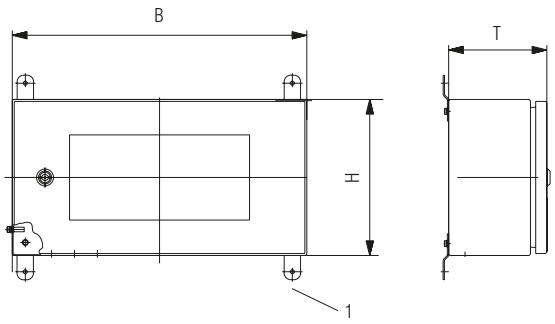
03-0330-0458-02/2014-BAT-243447

Auswahltabelle Zubehör

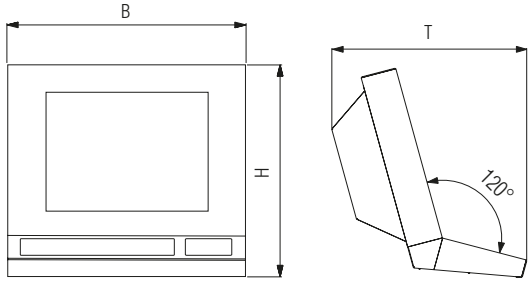
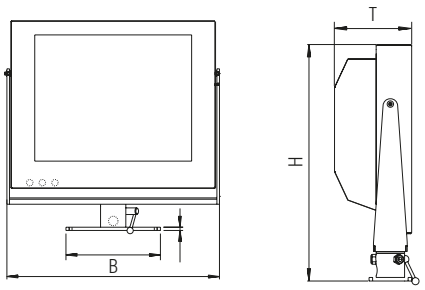
Abbildungen	Beschreibung		Bestellnummer
	Ex i-USB Stick für ATEX/IECEx Zone 1 und Zone 21		
	Ex i Memory-Stick 4 GB		**17-71VZ-5000/0100**
	Ex i Recovery-Stick Built 007		**17-71VZ-5000/0107**
	Anschlusskabel für Tastatur- und Mausvarianten		
	Tastatur und Maus	1,8 m	**05-0068-0163**
	Tastatur und Maus	3,0 m	**05-0068-0204**
	Tastatur und Trackball/Joystick	1,8 m	**05-0068-0172**
	Tastatur und Trackball/Joystick	3,0 m	**05-0068-0205**
	Tastatur und Touchpad	1,8 m	**05-0068-0183**
	Tastatur und Touchpad	3,0 m	**05-0068-0206**
	Versteifungsrahmen		
	POLARIS Serie 10,4"		**04-0205-0008**
	POLARIS Serie 12,1"		**04-0205-0007**
	POLARIS Serie 12,1" W		**05-0205-0008**
	POLARIS Serie 15"		**05-0205-0009**
	POLARIS Serie 17,3"		**05-0205-0013**
	POLARIS Serie 19,1"		**05-0205-0010**
	POLARIS Serie 24"		**05-0205-0012**
	Haltekrallensatz		
	4 Stück		**05-0091-0111**
	6 Stück		**05-0091-0112**
	LAN STP-Kabel		
	CAT.7 4 x 2 x 23 AWG, Außendurchmesser: 7,9 mm		**02-4082-0002**
	CAT.7 4 x 2 x 22 AWG, Außendurchmesser: 18 mm; armiert		**02-4082-0004**
	Hinweis: zusätzliche Kabelverschraubungen für Armierung erforderlich.		
	Originalverpackungen		
	POLARIS Serie 10,4"		**04-9035-0005**
	POLARIS Serie 12,1"		**04-9035-0006**
	POLARIS Serie 12,1" W		**04-9035-0005**
	POLARIS Serie 15"		**04-9035-0007**
	POLARIS Serie 17,3"		**auf Anfrage**
	POLARIS Serie 19,1"		**04-9035-0008**
	POLARIS Serie 24"		**auf Anfrage**

03-0330-0658-08/2014-BAT-318903/1

Auswahltabelle Edelstahlgehäuse Standard

Abbildungen	Beschreibung	Bestellnummer
	Edelstahlgehäuse Standard **Technische Daten** Material Edelstahl 1.4404; AISI 316 L Oberfläche Strichschliff Schutzart IP 65	
	■ **zur Bodenmontage mit Standfuß**	
		Abmessungen in mm (B x H x T)
	POLARIS Serie 10,4"	560 x 320 x 200 **07-56D7-9611/9002**
	POLARIS Serie 12,1"	600 x 350 x 200 **07-56D7-9711/9002**
	POLARIS Serie 12,1" W	560 x 320 x 200 **07-56D7-9611/9002**
	Komplettlösungen mit Einbauten	**auf Anfrage**
	■ **mit Adapteranschluss ohne Standfuß**	
		Abmessungen in mm (B x H x T)
	POLARIS Serie 15"	650 x 500 x 150 **05-0041-0395**
	POLARIS Serie 15" Sunlight	650 x 500 x 150 **05-0041-0395**
	POLARIS Serie 17,3"	660 x 600 x 150 **auf Anfrage**
	POLARIS Serie 19,1"	760 x 600 x 150 **05-0041-0994**
	POLARIS Serie 24"	885 x 625 x 150 **05-0041-0993**
	■ **zur Wandmontage mit Befestigungslaschen**	
		Abmessungen in mm (B x H x T)
	POLARIS Serie 10,4"	560 x 320 x 200 **07-56D7-9611/9001**
	POLARIS Serie 12,1"	600 x 350 x 200 **07-56D7-9711/9001**
	POLARIS Serie 12,1" W	560 x 320 x 200 **07-56D7-9611/9001**
	POLARIS Serie 15"	650 x 500 x 210 **07-56D7-0B11/9001**
	POLARIS Serie 15" Sunlight	650 x 500 x 210 **07-56D7-0B11/9001**
	POLARIS Serie 19,1"	760 x 600 x 210 **07-56D7-9A11/9001**
		
	1 Befestigungslasche für Wandmontage	

Auswahltabelle Edelstahlgehäuse Exklusiv II

Abbildungen	Beschreibung	Bestellnummer
	Edelstahlgehäuse Exklusiv II - Material: Edelstahl DIN 1.4301	
	■ **mit Adapteranschluss**	
	Abmessungen in mm (B x H x T)	
	POLARIS Serie 15" — 650 x 578 x 543	**05-0041-0354**
	POLARIS Serie 17,3" — 650 x 598 x 543	**auf Anfrage**
	POLARIS Serie 19,1" — 650 x 598 x 543	**05-0041-0353**
	POLARIS Serie 24" — 885 x 625 x 543	**05-0041-0406**
		
	■ **Edelstahlgehäuse drehbar/neigbar ohne Tischstandfuß** - Material: Edelstahl DIN 1.4301	
	Abmessungen in mm (B x H x T)	
	POLARIS Serie 15" — 770 x 685 x 218	**05-0041-0356**
	POLARIS Serie 19,1" — 770 x 685 x 218	**05-0041-0355**
		

03-0330-0658-08/2014-BAT-318903/3

Auswahltabelle Edelstahlgehäuse Zubehör

Abbildungen	Beschreibung	Bestellnummer
	Standfuß zur Bodenmontage für Edelstahlgehäuse Exklusiv II ■ Material: Edelstahl DIN 1.4301 ■ drehbar ■ Höhe ca. 900 mm, Durchmesser 80 mm	**05-0005-0050**
	Standfuß zur Bodenmontage für Edelstahlgehäuse Standard ab 15" Serie und POLARIS II ■ Material: Edelstahl DIN 1.4301 ■ drehbar ■ Höhe ca. 1000 mm, Durchmesser 80 mm	**05-0005-0078**
	Tischstandfuß für Edelstahlgehäuse für POLARIS 15" Serie/19,1" Serie ■ Material: Edelstahl DIN 1.4301 ■ drehbar ■ Höhe ca. 140 mm, Durchmesser 80 mm	**05-0005-0070**
	Tragarm zur Wandmontage ■ Material: Edelstahl DIN 1.4301 ■ drehbar ■ Länge ca. 580 mm	**05-0005-0058**

Auswahltabelle Sonderlösungen

Abbildungen	Beschreibung	Bestellnummer
	Edelstahlgehäuse Standard mit zusätzlichen Einbauten ■ Material: Edelstahl ■ für alle POLARIS Geräte geeignet ■ optional zum Einbau von Schaltmodulen und/oder Heizung ■ zur Wandmontage mit Befestigungslaschen oder Tragarm oder zur Bodenmontage mit Standfuß	**auf Anfrage**

03-0330-0658-08/2014-BAT-318903/4

BARTEC

POLARIS REMOTE

03-0330-0648-09/2014-BAT-317215/9

POLARIS REMOTE

REMOTE-Lösung für Prozessleitsysteme im sicheren Bereich

Die POLARIS REMOTE Serie ist die ideale Lösung, wenn Sie Prozessleitsysteme im sicheren Bereich uneingeschränkt auch im Ex-Bereich nutzen möchten.

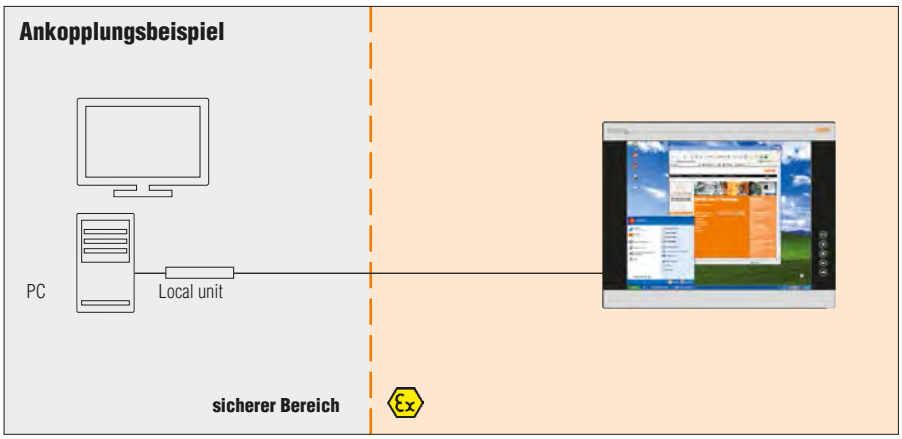
Die Ankopplung an Server oder PC erfolgt einfach und direkt über eine bereits im Lieferumfang enthaltene Local Unit, das Software-Engineering entfällt. Wollen Sie mehrere Local Units hintereinander schalten (Kaskadierung), können Sie von entsprechend vielen POLARIS REMOTE Panels auf einen Server oder PC zugreifen, ohne weitere Softwarelizenzen nutzen zu müssen. Analoge wie digitale Datenübertragung gewährleisten hier eine ausgezeichnete Bild- und Bedienqualität. Die elektrische Verbindung erfolgt mit einem Standard CAT 7 Kabel oder über Lichtwellenleiter.

Alternativ zur KVM-Lösung ist die POLARIS ZeroClient-Serie die moderne sichere Remote PC-Lösung für den Ex-Bereich Zone 1. Die Verbindung basiert auf dem Protokoll RDP7, um einen entfernten Rechner zu steuern. Die von BARTEC eigens entwickelte ZeroClient Shell in benutzerfreundlicher Kacheloptik wurde nach heutigem Sicherheitsstandard konzipiert, sodass mögliche Gefahren, die vom Benutzer oder dem Netzwerk ausgehen, vermieden werden.

Die POLARIS REMOTE Serie liefern wir als Komplettlösung im Edelstahlgehäuse mit erstklassigen Ex i-Tastaturen in verschiedenen Landessprachen und unterschiedlichen Mausvarianten. Für den Einsatz in besonders rauer Umgebung bis zu minus 40 Grad Celsius steht Ihnen eine elektrisch beheizte Ausführung zur Verfügung. Kundenspezifische Lösungen mit weiteren Befehls- und Meldegeräten realisieren wir auf Anfrage.

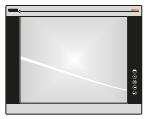
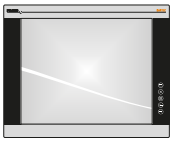
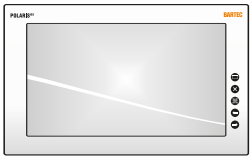
Vorteile

- Einfache Kaskadierung
- KVM (Keyboard-Video-Mouse)-Technik, Software-Engineering entfällt
- Einfacher Fronttafeleinbau
- Entfernungen bis zu 10.000 m
- Kundenspezifische Lösungen



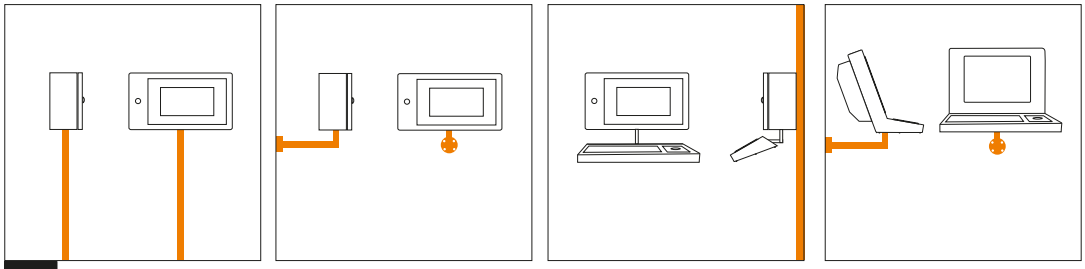
03-0330-0648-09/2014-BAT-317215/10

POLARIS REMOTE

POLARIS REMOTE für ATEX Zone 1 und 21			
			
Größe	15"	19,1"	24"
Auflösung	XGA, 1024 x 768 Bildpunkte	SXGA, 1280 x 1024 Bildpunkte	Full HD 1080, 1920 x 1080 Bildpunkte
Hintergrundbeleuchtung	CFL	CFL	LED
Touchscreen	optional	optional	optional
Tastatur	optional externe Tastatur	optional externe Tastatur	optional externe Tastatur
Zusatzkomponenten	Maus, Touchpad, Trackball, Joystick	Maus, Touchpad, Trackball, Joystick	Maus, Touchpad, Trackball, Joystick
Interface KVM Box	2 x PS/2 input, 2 x PS/2 output, 1 x VGA input, 1 x VGA output, 1 x RS232 input	2 x PS/2 input, 2 x PS/2 output, 1 x VGA input, 1 x VGA output, 1 x RS232 input	1 x DVI In, 1 x DVI Out, 1 x USB
Datenübertragung	CAT7/LWL	CAT7/LWL	CAT7/LWL
Versorgungsspannung	AC 90 V bis 253 V, DC 24 V	AC 90 V bis 253 V, DC 24 V	AC 90 V bis 253 V, DC 24 V
Zulassungen	ATEX, IECEx, GOST-R, INMETRO	ATEX, IECEx, GOST-R, INMETRO	ATEX, IECEx, GOST-R, INMETRO

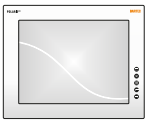
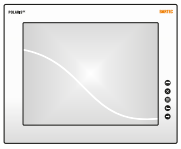
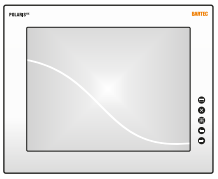
POLARIS REMOTE für ATEX Zone 2 und ATEX Zone 21/22			
Größe	19,1"	22"	24"
Auflösung	SXGA, 1280 x 1024 Bildpunkte	WSXGA+, 1680 x 1050 Bildpunkte	Full HD, 1920 x 1080 Bildpunkte
Hintergrundbeleuchtung	CFL	CFL	LED
Touchscreen	optional	optional	optional
Tastatur	optional externe Tastatur	optional externe Tastatur	optional externe Tastatur
Zusatzkomponenten	Touchpad, Trackball	Touchpad, Trackball	Touchpad, Trackball
Interface KVM Box	1 x Tastatur in, 1 x Monitor in, 1 x Monitor out	1 x Tastatur in, 1 x Monitor in 1 x Monitor out	1 x Tastatur in, 1 x Monitor in 1 x Monitor out
Datenübertragung	CAT7/LWL	CAT7/LWL	CAT7/LWL
Versorgungsspannung	AC 90 V bis 253 V, DC 24 V	AC 90 V bis 253 V, DC 24 V	AC 90 V bis 253 V, DC 24 V
Zulassungen	ATEX, GOST-R	ATEX, GOST-R	ATEX, GOST-R

Befestigungsarten für ATEX Zone 1 und 21

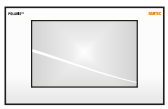
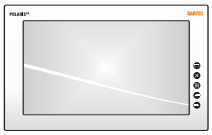
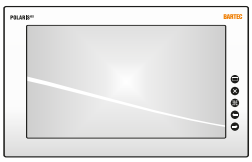


03-0330-0648-07/2014-BAT-317215/11

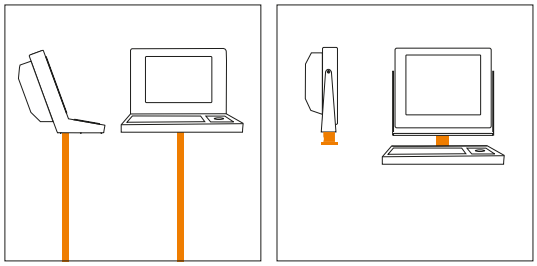
POLARIS REMOTE ZeroClient für ATEX Zone 1 und 21

			
Größe	15"	15" Sunlight	19,1"
Auflösung	XGA, 1024 x 768 Bildpunkte	XGA, 1024 x 768 Bildpunkte	SXGA, 1280 x 1024 Bildpunkte
Hintergrundbeleuchtung	LED	LED	CFL
Tastatur	optional externe Tastatur	optional externe Tastatur	optional externe Tastatur
Zusatzkomponenten	Maus, Touchpad, Trackball, Joystick, Handscanner auf Anfrage	Maus, Touchpad, Trackball, Joystick, Handscanner auf Anfrage	Maus, Touchpad, Trackball, Joystick, Handscanner auf Anfrage
Interface KVM Box	1 x Ex e Ethernet 100/10BaseT (optional LWL), 1 x Ex e USB, 1 x Exi USB, 2 x Ex i PS/2 für eigensichere Maus und Tastatur	1 x Ex e Ethernet 100/10BaseT (optional LWL), 1 x Ex e USB, 1 x Exi USB, 2 x Ex i PS/2 für eigensichere Maus und Tastatur	1 x Ex e Ethernet 100/10BaseT (optional LWL), 1 x Ex e USB, 1 x Exi USB, 2 x Ex i PS/2 für eigensichere Maus und Tastatur
Versorgungsspannung	AC 90 V bis 253 V oder DC 24 V ± 10 %	AC 90 V bis 253 V oder DC 24 V ± 10 %	AC 90 V bis 253 V oder DC 24 V ± 10 %
Zulassungen	ATEX, IECEx, GOST-R, INMETRO	ATEX, IECEx, GOST-R, INMETRO	ATEX, IECEx, GOST-R, INMETRO

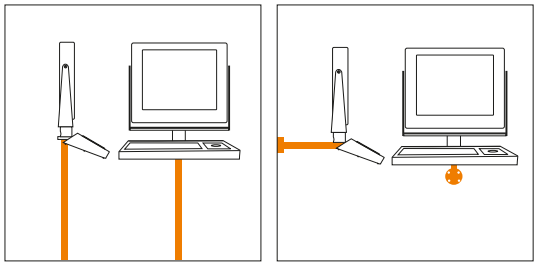
POLARIS REMOTE ZeroClient für ATEX Zone 1 und 21

			
Größe	12,1" W	17,3"	24"
Auflösung	WXGA, 1280 x 800 Bildpunkte	Full HD, 1920 x 1080 Bildpunkte	Full HD, 1920 x 1080 Bildpunkte
Hintergrundbeleuchtung	LED	LED	LED
Tastatur	optional externe Tastatur	optional externe Tastatur	optional externe Tastatur
Zusatzkomponenten	Maus, Touchpad, Trackball, Joystick Handscanner auf Anfrage	Maus, Touchpad, Trackball, Joystick Handscanner auf Anfrage	Maus, Touchpad, Trackball, Joystick Handscanner auf Anfrage
Interface KVM Box	1 x Ex e Ethernet 100/10BaseT (optional LWL), 1 x Ex e USB, 1 x Exi USB, 2 x Ex i PS/2 für eigensichere Maus und Tastatur	1 x Ex e Ethernet 100/10BaseT (optional LWL), 1 x Ex e USB, 1 x Exi USB, 2 x Ex i PS/2 für eigensichere Maus und Tastatur	1 x Ex e Ethernet 100/10BaseT (optional LWL), 1 x Ex e USB, 1 x Exi USB, 2 x Ex i PS/2 für eigensichere Maus und Tastatur
Versorgungsspannung	DC 24 V ± 10 %	AC 90 V bis 253 V oder DC 24 V ± 10 %	AC 90 V bis 253 V oder DC 24 V ± 10 %
Zulassungen	ATEX, IECEx, GOST-R, INMETRO	ATEX, IECEx, GOST-R, INMETRO	ATEX, IECEx, GOST-R, INMETRO

Befestigungsarten für ATEX Zone 1 und 21



Befestigungsarten für ATEX Zone 2, ATEX Zone 21/22



03-0330-0648-07/2014-BAT-317215/12

POLARIS Remote 15"

Vorteile

- Einfacher Fronttafeleinbau
- Grafikfähiges TFT-Farbdisplay
- Einfache Verdrahtung
- Anschluss von Standard-PCs im Nicht-Ex Bereich
- Optional Touchscreen
- Übertragung über LWL oder Kupfer
- OSD-Menü, Einstellung frontseitig über Tasten
- Kostenreduzierung durch Kaskadierung von mehreren POLARIS Remote an einen PC

Beschreibung

Die POLARIS Remote 15" von BARTEC ist ein Display mit dem im Ex-Bereich ein PC im sicheren Bereich bedient werden kann.

Entfernungen bis zu 10.000 m sind möglich.

POLARIS Remote 15" bietet dem Anwender die Möglichkeit jegliche heute verfügbaren PC-basierten Prozessleitsysteme zu nutzen, ohne Einschränkungen im Ex-Bereich.

Der Fronttafeleinbau ermöglicht eine einfache Montage. Auf Wunsch sind die Geräte auch als fertige Systemlösung im Edelstahlgehäuse für Wand-, Boden- oder Deckenmontage erhältlich.

Der Bildschirm der Remote 15", ist ein TFT-Display mit einer XGA-Auflösung und zeichnet sich durch seine hervorragende Brillanz und einen sehr großen Ablesewinkel aus.

Zusätzlich können eigensichere Eingabegeräte angeschlossen werden. Optional ist ein Touchscreen (eigensicher) möglich, er bietet das absolute Maximum an Bedienkomfort.

Die Ankopplung im sicheren Bereich erfolgt über eine Local unit (im Lieferumfang enthalten).

Explosionsschutz

Kennzeichnung Zone 1 und 21

ATEX Ⓔx II 2G Ex db eb qb [ib op pr] IIC T4
Ⓔx II 2D Ex tb IIIC T120°C

Prüfbescheinigung
IBExU 05 ATEX 1117 X

IECEx Ex db eb qb [ib op pr] IIC T4
Ex tb IIIC T120°C

Prüfbescheinigung
IECEx IBE 11.0007 X

Weitere Zulassungen
INMETRO, GOST-R

Schutzart
IP 65 (frontseitig)
IP 54 (rückseitig)

Variante Zone 2
siehe BARTEC Internet: www.bartec.de

Technische Daten

Aufbau
Fronttafeleinbau

Display
- 15" grafikfähiges TFT-Farbdisplay
- 16,7 Millionen Farben
- XGA-Auflösung 1024 x 768 Bildpunkte
- Helligkeit 350 cd/m²
- sichtbare Fläche ca. 304 x 228 mm
- Kontrast 700:1
- entspiegelte Glasscheibe
- optionaler Touchscreen

Hintergrundbeleuchtung
- LED-Technik
- Lebensdauer ca. 50.000 Stunden (bei +25 °C)

Verbindung zum PC
- Anschluss direkt an VGA,
- PS/2-Tastatur und PS/2-Mausanschluss
- über Kabel STP/S; 4 x 2 x 23 AWG optional über Lichtwellenleiter

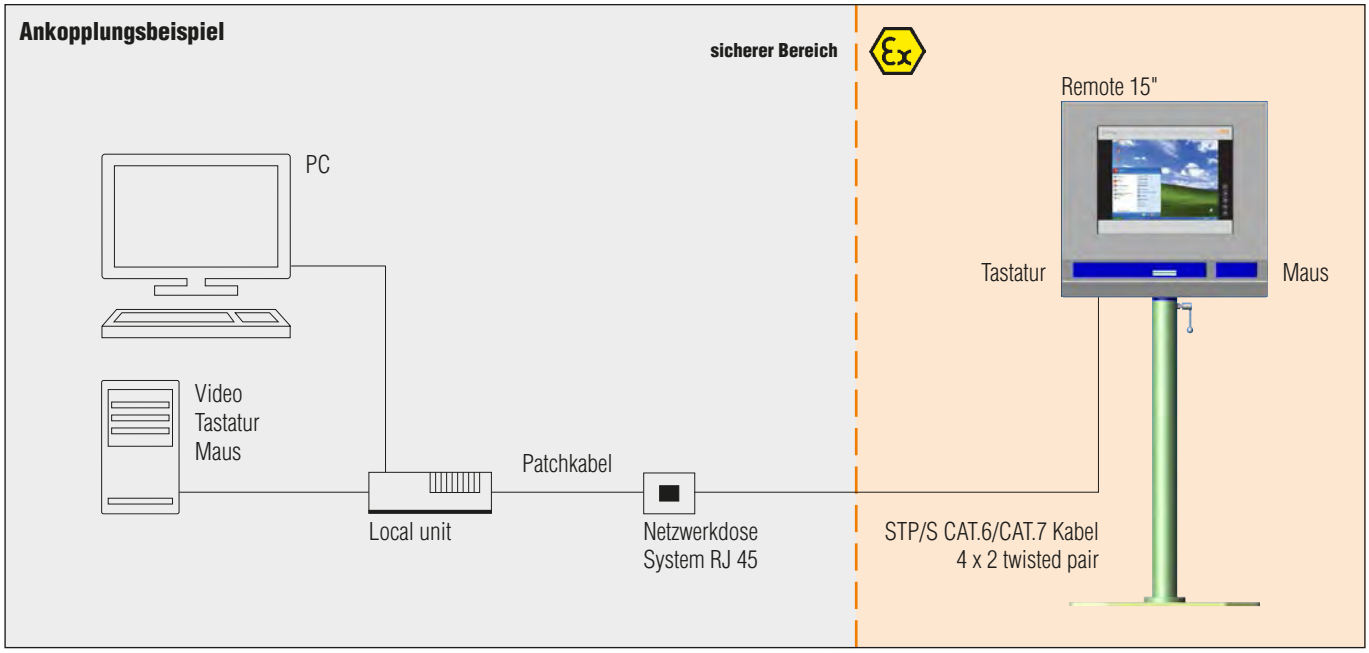
Voraussetzungen an die Basisstation
Tastatur und Maus als PS/2-Stecker; VGA-Anschluss bzw. Grafikkarte mit folgenden technischen Daten:
- VGA-, SVGA-, XGA-, SXGA-Auflösung
- Vertical sync frequency 60 bis 75 Hz

Leitungslänge
- bis zu 300 m bei STP/S Kupferkabel
- bis zu 400 m bei 50 µm Multi-Mode Lichtwellenleiterkabel
- bis zu 10.000 m bei 9 µm Single-Mode Lichtwellenleiterkabel (auf Anfrage)

Versorgungsspannung
AC 90 bis 253 V, 50 bis 60 Hz
DC 24 V ± 10 % auf Anfrage

Max. Leistungsaufnahme
$P_{max.} < 60$ W

03-0330-0407-07/2014-BAT-236279/1



Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)
411 mm x 332 mm x ca. 135 mm

Wandausschnitt
394,5 mm x 315,5 mm + 0,5 mm

Masse
ca. 23 kg

Zulässige Umgebungstemperaturen

Lagerung	-20 °C bis +50 °C
Betrieb	0 °C bis +50 °C

Systemlösung mit Beheizung auf Anfrage.

Relative Luftfeuchtigkeit
5 bis 95 % nicht kondensierend

Vibration
0,7 g/1 mm; 5 Hz bis 500 Hz Puls in alle 3 Achsen

Schock
15 g/11 ms Puls in alle 3 Achsen

Material

Front	Polyesterfolie auf eloxierter Aluminiumplatte (bedingt UV-beständig)
Rückseite	Stahlblech bichromatiert

Auswahltabelle

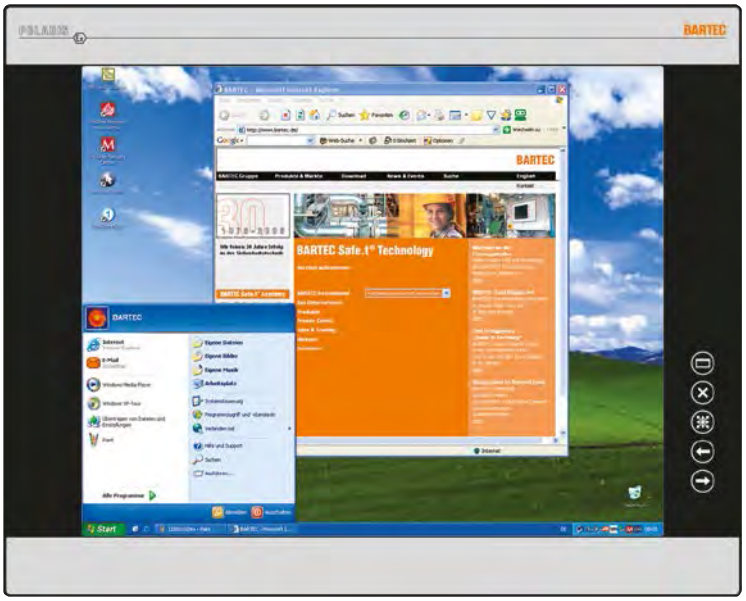
Version	Kennziffer	Schnittstellen	Kennziffer
Remote 15" ohne Touchscreen	4	für STP/S Kupferkabel (bis max. 300 m)	00
		für STP/S Kupferkabel (bis max. 300 m) Versorgungsmodul für Handscanner*	04
Remote 15" mit Touchscreen	6	für 50 µm Multi-Mode Lichtwellenleiterkabel (bis max. 400 m)	08
		für 50 µm Multi-Mode Lichtwellenleiterkabel (bis max. 400 m), Versorgungsmodul für Handscanner*	12

* (nicht bei Touchscreen)

Komplett-Bestellnummer 17-71V2-☐0☐☐

Bitte Kennziffer einsetzen.
Technische Änderungen vorbehalten.
Das Zubehör mit Bestellangaben finden Sie auf den Zubehörseiten.

03-0330-0407-07/2014-BAT-236279/2



POLARIS Remote 19,1"

Vorteile

- Einfacher Fronttafeleinbau
- Grafikfähiges TFT-Farbdisplay
- Einfache Verdrahtung
- Anschluss von Standard-PCs im Nicht-Ex Bereich
- Optionaler Touchscreen
- Übertragung über LWL oder Kupfer
- OSD-Menü, Einstellung frontseitig über Tasten
- Kostenreduzierung durch Kaskadierung von mehreren POLARIS Remote an einen PC

Beschreibung

Die POLARIS Remote 19,1" von BARTEC ist ein Display mit dem im Ex-Bereich ein PC im sicheren Bereich bedient werden kann.

Entfernungen bis zu 10 000 m sind möglich.

POLARIS Remote 19,1" bietet dem Anwender die Möglichkeit jegliche heute verfügbaren PC-basierten Prozessleitsysteme zu nutzen, ohne Einschränkungen im Ex-Bereich.

Der Fronttafeleinbau ermöglicht eine einfache Montage. Auf Wunsch sind die Geräte auch als fertige Systemlösung im Edelstahlgehäuse für Wand-, Boden- oder Deckenmontage erhältlich.

Der Bildschirm der Remote 19,1", ist ein TFT-Display mit einer SXGA-Auflösung und zeichnet sich durch seine hervorragende Brillanz und einen sehr großen Ablesewinkel aus.

Zusätzlich können eigensichere Eingabegeräte angeschlossen werden. Optional ist ein Touch-screen (eigensicher) möglich, er bietet das absolute Maximum an Bedienkomfort.

Die Ankopplung im sicheren Bereich erfolgt über eine Local unit (im Lieferumfang enthalten).

Explosionsschutz

Kennzeichnung Zone 1 und 21

ATEX ⟨Ex⟩ II 2G Ex db eb qb [ib op pr] IIC T4
⟨Ex⟩ II 2D Ex tb IIIC T120°C

Prüfbescheinigung
IBExU 05 ATEX 1117 X

IECEx Ex db eb qb [ib op pr] IIC T4
Ex tb IIIC T120°C

Prüfbescheinigung
IECEx IBE 11.0007 X

Weitere Zulassungen
INMETRO, GOST-R

Schutzart
IP 65 (frontseitig)
IP 54 (rückseitig)

Variante Zone 2
siehe BARTEC Internet: www.bartec.de

Technische Daten

Aufbau
Fronttafeleinbau

Display
- 19,1" grafikfähiges TFT-Farbdisplay
- 16,7 Millionen Farben
- SXGA-Auflösung 1280 x 1024 Bildpunkte
- Helligkeit 300 cd/m²
- sichtbare Fläche ca. 380 x 305 mm
- Kontrast 1300:1
- entspiegelte Glasscheibe
- optionaler Touchscreen

Hintergrundbeleuchtung
- LED-Technik
- Lebensdauer ca. 40.000 Stunden (bei +25 °C)

Verbindung zum PC
- Anschluss direkt an VGA,
- PS/2-Tastatur und PS/2-Mausanschluss
- über Kabel STP/S; 4 x 2 x 23 AWG optional über Lichtwellenleiter

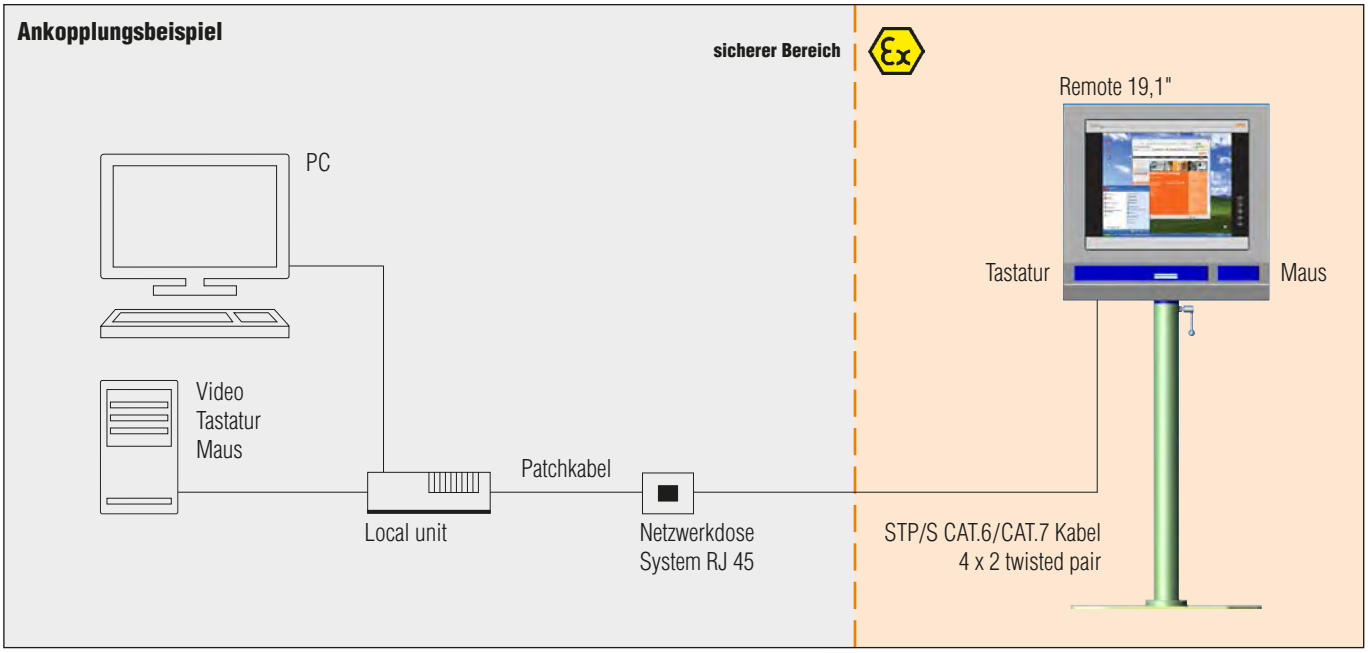
Voraussetzungen an die Basisstation
Tastatur und Maus als PS/2-Stecker; VGA-Anschluss bzw. Grafikkarte mit folgenden technischen Daten:
- VGA-, SVGA-, XGA-, SXGA-Auflösung
- Vertical sync frequency 60 bis 75 Hz

Leitungslänge
- bis zu 300 m bei STP/S Kupferkabel
- bis zu 400 m bei 50 µm Multi-Mode Lichtwellenleiterkabel
- bis zu 10 000 m bei 9 µm Single-Mode Lichtwellenleiterkabel (auf Anfrage)

Versorgungsspannung
AC 90 bis 253 V, 50 bis 60 Hz
DC 24 V ± 10 % auf Anfrage

Max. Leistungsaufnahme
$P_{max.} < 60$ W

03-0330-0408-02/2014-BAT-236280/1



Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)
498 mm x 400 mm x ca. 135 mm

Wandausschnitt
484 mm x 386,5 mm + 0,5 mm

Masse
ca. 33 kg

Zulässige Umgebungstemperaturen
Lagerung -20 °C bis +50 °C
Betrieb 0 °C bis +50 °C
Systemlösung mit Beheizung auf Anfrage.

Relative Luftfeuchtigkeit
5 bis 95 % nicht kondensierend

Vibration
0,7 g/1 mm; 5 Hz bis 500 Hz Puls in alle 3 Achsen

Schock
15 g/11 ms Puls in alle 3 Achsen

Material
Front Polyesterfolie auf eloxierter Aluminiumplatte (bedingt UV-beständig)
Rückseite Stahlblech bichromatiert

Auswahltabelle

Version	Kennziffer	Schnittstellen	Kennziffer
Remote 19,1" ohne Touchscreen	5	für STP/S Kupferkabel (bis max. 300 m)	00
		für STP/S Kupferkabel (bis max. 300 m) Versorgungsmodul für Handscanner*	04
Remote 19,1" mit Touchscreen	7	für 50 µm Multi-Mode Lichtwellenleiterkabel (bis max. 400 m)	08
		für 50 µm Multi-Mode Lichtwellenleiterkabel (bis max. 400 m), Versorgungsmodul für Handscanner*	12

* (nicht bei Touchscreen)

Komplett-Bestellnummer 17-71V2-☐0☐☐
Bitte Kennziffer einsetzen.
Technische Änderungen vorbehalten.
Das Zubehör mit Bestellangaben finden Sie auf den Zubehörseiten.

03-0330-0408-02/2014-BAT-236280/2

POLARIS Remote 24"

Vorteile

- Einfacher Fronttafeleinbau
- Full HD-Auflösung
- Einfache Verdrahtung
- Anschluss von Standard-PCs im Nicht-Ex Bereich
- Optionaler Touchscreen
- Übertragung über LWL oder Kupfer
- OSD-Menü, Einstellung frontseitig über Tasten

Beschreibung

Die POLARIS Remote 24" von BARTEC ist ein Display mit dem im Ex-Bereich ein PC im sicheren Bereich bedient werden kann.

Entfernungen bis zu 10 000 m sind möglich.

POLARIS Remote 24" bietet dem Anwender die Möglichkeit jegliche heute verfügbaren PC-basierten Prozessleitsysteme zu nutzen, ohne Einschränkungen im Ex-Bereich.

Der Fronttafeleinbau ermöglicht eine einfache Montage. Auf Wunsch sind die Geräte auch als fertige Systemlösung im Edelstahlgehäuse für Wand-, Boden- oder Deckenmontage erhältlich.

Der Bildschirm der Remote 24" ist ein TFT-Display mit einer Full HD-Auflösung und zeichnet sich durch seine hervorragende Brillanz und einen sehr großen Ablesewinkel aus.

Zusätzlich können eigensichere Eingabegeräte angeschlossen werden. Optional ist ein Touch-screen (eigensicher) möglich, er bietet das absolute Maximum an Bedienkomfort.

Die Ankopplung im sicheren Bereich erfolgt über eine Local unit (im Lieferumfang enthalten).

Explosionsschutz

Kennzeichnung Zone 1 und 21

ATEX Ⓔx II 2G Ex db eb qb [ib op pr] IIC T4
Ⓔx II 2D Ex tb IIIC T120°C

Prüfbescheinigung
IBExU 05 ATEX 1117 X

IECEx Ex db eb qb [ib op pr] IIC T4
Ex tb IIIC T120°C

Prüfbescheinigung
IECEx IBE 11.0007 X

Weitere Zulassungen
INMETRO, GOST-R

Schutzart
IP 65 (frontseitig)
IP 54 (rückseitig)

Variante Zone 2
siehe BARTEC Internet: www.bartec.de

Technische Daten

Aufbau
Fronttafeleinbau

Display
- 24" grafikfähiges TFT-Farbdisplay
- 16,7 Millionen Farben
- Full HD-Auflösung 1920 x 1080 Bildpunkte
- Helligkeit 300 cd/m²
- sichtbare Fläche ca. 531 x 299 mm
- Kontrast 3000:1
- entspiegelte Glasscheibe
- optionaler Touchscreen

Hintergrundbeleuchtung
- LED-Technik
- Lebensdauer ca. 50.000 Stunden (bei +25 °C)

Verbindung zum PC
mit Local Unit (Plug & Play)
über Kabel STP/S 4 x 2 x 23 AWG
- 1 x DVI in
- 1 x DVI out (Lokaler Monitor)
- 1 x USB für Tastatur/Maus/Touchscreen und optional Handscanner

Leitungslänge
- bis zu 100 m bei STP/S Kupferkabel auf Anfrage
- bis zu 500 m bei 50 µm Multi-Mode
- bis zu 10 000 m bei 9 µm Single-Mode

Versorgungsspannung
AC 90 bis 253 V, 50 bis 60 Hz
DC 24 V ± 10 % auf Anfrage

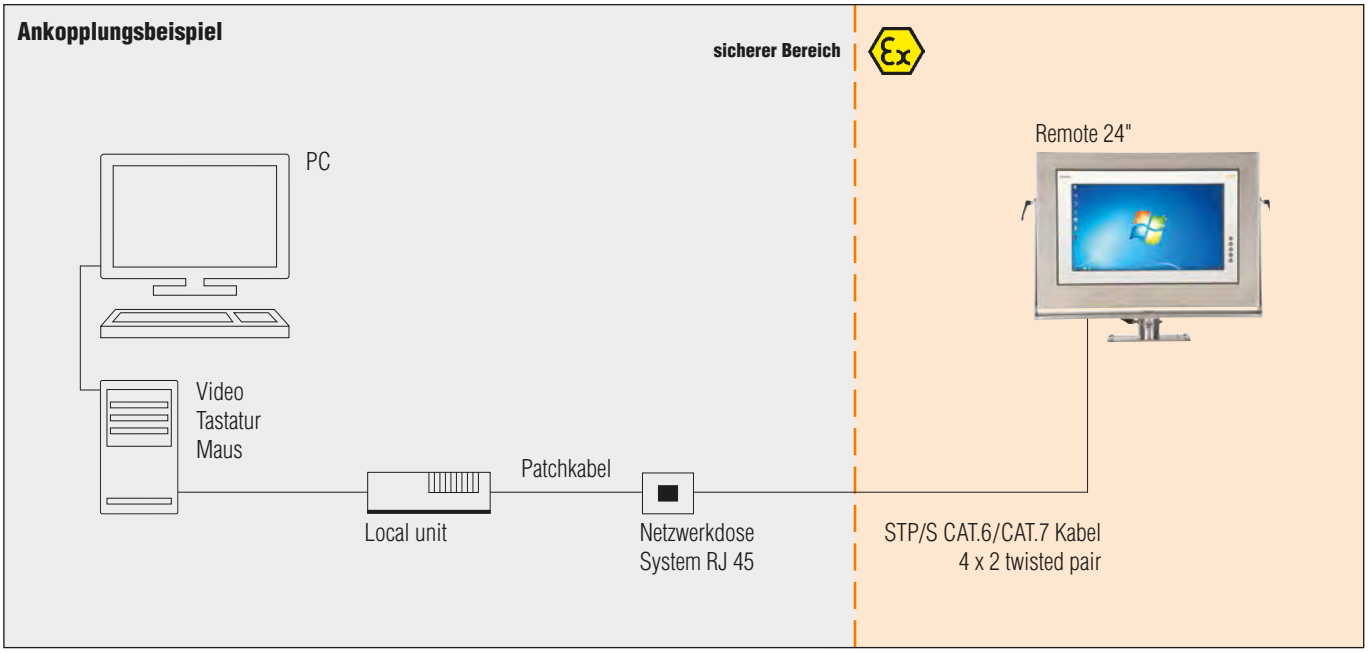
Max. Leistungsaufnahme
$P_{max.}$ < 60 W

Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)
644 mm x 406 mm x ca. 135 mm

Wandausschnitt
630 mm x 392 mm + 0,5 mm

03-0330-0688-07/2014-BAT-334209/1

Ankopplungsbeispiel



Masse
ca. 40 kg

Zulässige Umgebungstemperaturen
Lagerung -20 °C bis +50 °C
Betrieb 0 °C bis +50 °C
Systemlösung mit Beheizung auf Anfrage.

Relative Luftfeuchtigkeit
5 bis 95 % nicht kondensierend

Vibration
0,7 g/1 mm; 5 Hz bis 500 Hz Puls in alle 3 Achsen

Schock
15 g/11 ms Puls in alle 3 Achsen

Material
Front Polyesterfolie auf eloxierter Aluminiumplatte (bedingt UV-beständig)
Rückseite Stahlblech bichromatiert

Auswahltabelle

Version	Kennziffer	Schnittstellen	Kennziffer
Remote 24" ohne Touchscreen	C	für STP/S Kupferkabel (bis max. 100 m)	17
		für STP/S Kupferkabel (bis max. 100 m) Versorgungsmodul für Handscanner*	18
Remote 24" mit Touchscreen	D	für 50 µm Multi-Mode Lichtwellenleiterkabel (bis max. 500 m)	auf Anfrage
		für 50 µm Multi-Mode Lichtwellenleiterkabel (bis max. 500 m), Versorgungsmodul für Handscanner*	auf Anfrage

* (nicht bei Touchscreen)

Komplett-Bestellnummer 17-71V2-☐0☐☐
Bitte Kennziffer einsetzen.
Technische Änderungen vorbehalten.
Das Zubehör mit Bestellangaben finden Sie auf den Zubehörseiten.

03-0330-0688-07/2014-BAT-334209/2

POLARIS ZeroClient 12,1" W

Vorteile

- Sicherheitskonzept
- Direkte Ankopplung im Ex-Bereich
- Ethernet-Schnittstelle
- Einfacher Fronttafeleinbau
- Grafikfähiges TFT-Farbdisplay

Beschreibung

Die POLARIS ZeroClient-Serie ist die moderne sichere Remote HMI-Serie für den Ex-Bereich Zone 1. Die Verbindung basiert auf dem Protokoll RDP7, um einen entfernten Rechner zu steuern.

Die von BARTEC eigens entwickelte ZeroClient Shell in benutzerfreundlicher Kacheloptik wurde nach heutigem Sicherheitsstandard konzipiert, so dass mögliche Gefahren, die vom Benutzer oder dem Netzwerk ausgehen, vermieden werden.

Die drahtgebundenen elektrischen Anschlüsse erfolgen über einen Klemmenraum der Zündschutzart „e" (erhöhte Sicherheit).

Die neueste Display-Technologie gewährleistet auch bei großem Betrachtungswinkel einen optimalen Kontrast.

Der Fronttafeleinbau ermöglicht eine einfache Montage. Auf Wunsch sind die Geräte auch als fertige Systemlösung im Edelstahlgehäuse für Wand-, Boden- oder Tischmontage erhältlich.

Zusätzlich können eigensichere Eingabegeräte angeschlossen werden. Optional ist ein Touchscreen (eigensicher) möglich, er bietet das absolute Maximum an Bedienkomfort.

Explosionsschutz

Kennzeichnung Zone 1 und 21

ATEX Ⓔx II 2G Ex db eb qb [ib op pr] IIC T4
Ⓔx II 2D Ex tb IIIC T120 °C

Prüfbescheinigung
IBExU 05 ATEX 1117 X

IECEx Ex db eb qb [ib op pr] IIC T4
Ex tb IIIC T120 °C

Prüfbescheinigung
IECEx IBE 11.0007 X

Weitere Zulassungen
INMETRO, GOST-R

Schutzart
IP 65 (frontseitig)
IP 54 (rückseitig)

Variante Zone 2
siehe BARTEC Internet: www.bartec.de

Technische Daten

Aufbau
Fronttafeleinbau

Display
- 12,1" W grafikfähiges TFT-Farbdisplay
- 262.144 Farben
- WXGA-Auflösung, 1280 x 800 Bildpunkte
- Helligkeit 400 cd/m²
- sichtbare Fläche ca. 264 x 166 mm
- Kontrast 1200:1
- Touchscreen (resistive)

Hintergrundbeleuchtung
- LED-Technik
- Lebensdauer ca. 50.000 Stunden (bei +25 °C)

Schnittstellen
- 1 x Ex e Ethernet 100/10BaseT (optional LWL)
- 1 x Ex e USB
- 1 x Ex i USB
- 2 x Ex i PS/2 für eigensichere Tastatur und Maus

Optionales Zubehör
Handscanner auf Anfrage

Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)
400 mm x 246 mm x ca. 130 mm

Wandausschnitt
386 mm x 226 mm + 0,5 mm

Masse
ca. 14 kg

Versorgungsspannung
DC 24 V ± 10 %

Max. Leistungsaufnahme
$P_{max.}$ < 35 W

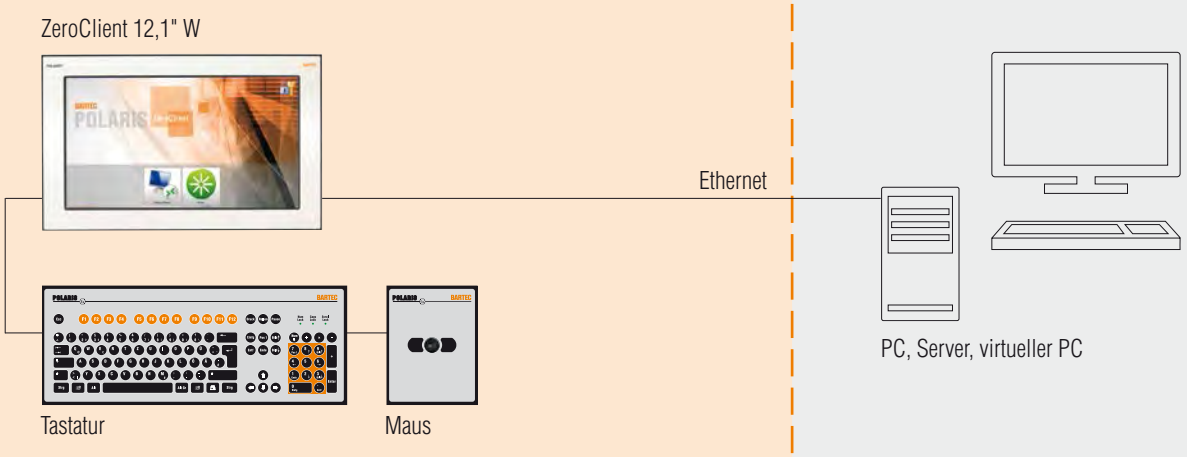
Zulässige Umgebungstemperaturen

Lagerung	-20 °C bis +50 °C
Betrieb	0 °C bis +50 °C

Systemlösung mit Beheizung auf Anfrage.

03-0330-0819-07/2014-BAT-372482/1

Ankopplungsbeispiel



Relative Luftfeuchtigkeit
5 % bis 95 % nicht kondensierend

Vibration
0,7 g/1 mm; 5 Hz bis 500 Hz Puls in alle 3 Achsen

Schock
15 g/11 ms Puls in alle 3 Achsen

Material

Front	Polyesterfolie auf eloxierter Aluminiumplatte (bedingt UV-beständig)
Rückseite	Stahlblech bichromatiert

Bestellnummer

POLARIS REMOTE ZeroClient 12,1" W mit Touchscreen
17-71V1-B436/Z000

Technische Änderungen vorbehalten.
Das Zubehör mit Bestellangaben finden Sie auf den Zubehörseiten.

03-0330-0819-07/2014-BAT-372482/2

POLARIS ZeroClient 15"

Vorteile

- Sicherheitskonzept
- Direkte Ankopplung im Ex-Bereich
- Ethernet-Schnittstelle
- Einfacher Fronttafeleinbau
- Grafikfähiges TFT-Farbdisplay

Beschreibung

Die POLARIS ZeroClient-Serie ist die moderne sichere Remote HMI-Serie für den Ex-Bereich Zone 1. Die Verbindung basiert auf dem Protokoll RDP7, um einen entfernten Rechner zu steuern.

Die von BARTEC eigens entwickelte ZeroClient Shell in benutzerfreundlicher Kacheloptik wurde nach heutigem Sicherheitsstandard konzipiert, so dass mögliche Gefahren, die vom Benutzer oder dem Netzwerk ausgehen, vermieden werden.

Die drahtgebundenen elektrischen Anschlüsse erfolgen über einen Klemmenraum der Zündschutzart „e" (erhöhte Sicherheit).

Die neueste Display-Technologie gewährleistet auch bei großem Betrachtungswinkel einen optimalen Kontrast.

Der Fronttafeleinbau ermöglicht eine einfache Montage. Auf Wunsch sind die Geräte auch als fertige Systemlösung im Edelstahlgehäuse für Wand-, Boden- oder Tischmontage erhältlich.

Zusätzlich können eigensichere Eingabegeräte angeschlossen werden. Optional ist ein Touchscreen (eigensicher) möglich, er bietet das absolute Maximum an Bedienkomfort.

Explosionsschutz

Kennzeichnung Zone 1 und 21

ATEX Ⓔx II 2G Ex db eb qb [ib op pr] IIC T4
Ⓔx II 2D Ex tb IIIC T120 °C

Prüfbescheinigung
IBExU 05 ATEX 1117 X

IECEx Ex db eb qb [ib op pr] IIC T4
Ex tb IIIC T120 °C

Prüfbescheinigung
IECEx IBE 11.0007 X

Weitere Zulassungen
INMETRO, GOST-R

Schutzart
IP 65 (frontseitig)
IP 54 (rückseitig)

Variante Zone 2
siehe BARTEC Internet: www.bartec.de

Technische Daten

Aufbau
Fronttafeleinbau

Display
- 15" grafikfähiges TFT-Farbdisplay
- 16,7 Mio. Farben
- XGA-Auflösung 1024 x 768 Bildpunkte
- Helligkeit 350 cd/m²
- sichtbare Fläche ca. 304 x 228 mm
- Kontrast 700:1
- entspiegelte Glasscheibe
- optionaler Touchscreen (resistiv)

Hintergrundbeleuchtung
- LED-Technik
- Lebensdauer ca. 50.000 Stunden (bei +25 °C)

Schnittstellen
- 1 x Ex e Ethernet 100/10BaseT (optional LWL)
- 1 x Ex e USB
- 1 x Ex i USB
- 2 x Ex i PS/2 für eigensichere Tastatur und Maus

Optionales Zubehör
Handscanner auf Anfrage

Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)
411 mm x 332 mm x ca. 135 mm

Wandausschnitt
394,5 mm x 315,5 mm + 0,5 mm

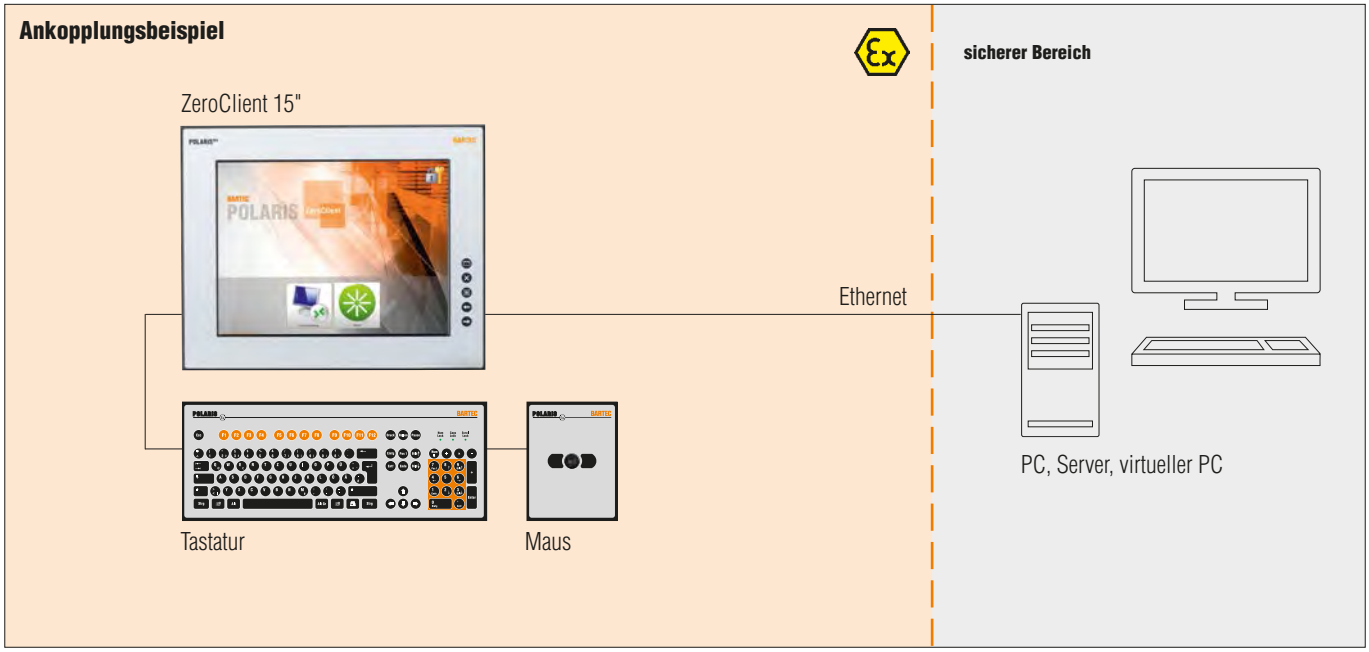
Masse
ca. 23 kg

Nennspannung
DC 24 V ± 10 %
AC 100 bis 230 V, 50 bis 60 Hz

Eingangsspannungsbereich
DC 24 V ± 10 %
AC 90 V bis 253 V

03-0330-0817-07/2014-BAT-372480/1

Ankopplungsbeispiel



Max. Leistungsaufnahme
$P_{max.} < 70$ W

Zulässige Umgebungstemperaturen
Lagerung -20 °C bis +50 °C
Betrieb 0 °C bis +50 °C
Systemlösung mit Beheizung auf Anfrage.

Relative Luftfeuchtigkeit
5 bis 95 % nicht kondensierend

Vibration
0,7 g/1 mm; 5 Hz bis 500 Hz Puls
in alle 3 Achsen

Schock
15 g/11 ms Puls in alle 3 Achsen

Material
Front Polyesterfolie auf eloxierter Aluminiumplatte (bedingt UV-beständig)
Rückseite Stahlblech bichromatiert

Auswahltabelle

Version	Kennziffer	Eingangsspannungsbereich	Kennziffer
ZeroClient 15" ohne Touchscreen	**4**	AC 90 bis 253 V	**0**
ZeroClient 15" mit Touchscreen	**6**	DC 24 V	**2**

Komplett-Bestellnummer 17-71V1-☐072/Z000/☐200
Bitte Kennziffer einsetzen.
Technische Änderungen vorbehalten.
Das Zubehör mit Bestellangaben finden Sie auf den Zubehörseiten.

03-0330-0817-07/2014-BAT-372480/2

POLARIS ZeroClient 15" Sunlight

Vorteile

- Sonnenlichttaugliches Display
- Sicherheitskonzept
- Direkte Ankopplung im Ex-Bereich
- Ethernet-Schnittstelle
- Einfacher Fronttafeleinbau
- Grafikfähiges TFT-Farbdisplay

Beschreibung

Die POLARIS ZeroClient-Serie ist die moderne sichere Remote HMI-Serie für den Ex-Bereich Zone 1. Die Verbindung basiert auf dem Protokoll RDP7, um einen entfernten Rechner zu steuern.

Die von BARTEC eigens entwickelte ZeroClient Shell in benutzerfreundlicher Kacheloptik wurde nach heutigem Sicherheitsstandard konzipiert, so dass mögliche Gefahren, die vom Benutzer oder dem Netzwerk ausgehen, vermieden werden.

Die drahtgebundenen elektrischen Anschlüsse erfolgen über einen Klemmenraum der Zündschutzart „e" (erhöhte Sicherheit).

Die neueste Display-Technologie gewährleistet auch bei großem Betrachtungswinkel einen optimalen Kontrast.

Der Fronttafeleinbau ermöglicht eine einfache Montage. Auf Wunsch sind die Geräte auch als fertige Systemlösung im Edelstahlgehäuse für Wand-, Boden- oder Tischmontage erhältlich.

Zusätzlich können eigensichere Eingabegeräte angeschlossen werden.

Explosionsschutz

Kennzeichnung Zone 1 und 21

ATEX Ⓔx II 2G Ex db eb qb [ib op pr] IIC T4
Ⓔx II 2D Ex tb IIIC T120 °C

Prüfbescheinigung
IBExU 05 ATEX 1117 X

IECEx Ex db eb qb [ib op pr] IIC T4
Ex tb IIIC T120 °C

Prüfbescheinigung
IECEx IBE 11.0007 X

Weitere Zulassungen
INMETRO, GOST-R

Schutzart
IP 65 (frontseitig)
IP 54 (rückseitig)

Variante Zone 2
siehe BARTEC Internet: www.bartec.de

Technische Daten

Aufbau
Fronttafeleinbau

Display
- 15" grafikfähiges TFT-Farbdisplay
- 262.144 Farben
- XGA-Auflösung, 1024 x 768 Bildpunkte
- Helligkeit 1000 cd/m²
- sichtbare Fläche ca. 304 x 228 mm
- Kontrast 700:1
- entspiegelte Glasscheibe
- optionaler Touchscreen (resistiv)

Hintergrundbeleuchtung
- LED-Technik
- Lebensdauer ca. 50.000 Stunden (bei +25 °C)

Schnittstellen
- 1 x Ex e Ethernet 100/10BaseT (optional LWL)
- 1 x Ex e USB
- 1 x Ex i USB
- 2 x Ex i PS/2 für eigensichere Tastatur und Maus

Optionales Zubehör
Handscanner auf Anfrage

Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)
411 mm x 332 mm x ca. 135 mm

Wandausschnitt
394,5 mm x 315,5 mm + 0,5 mm

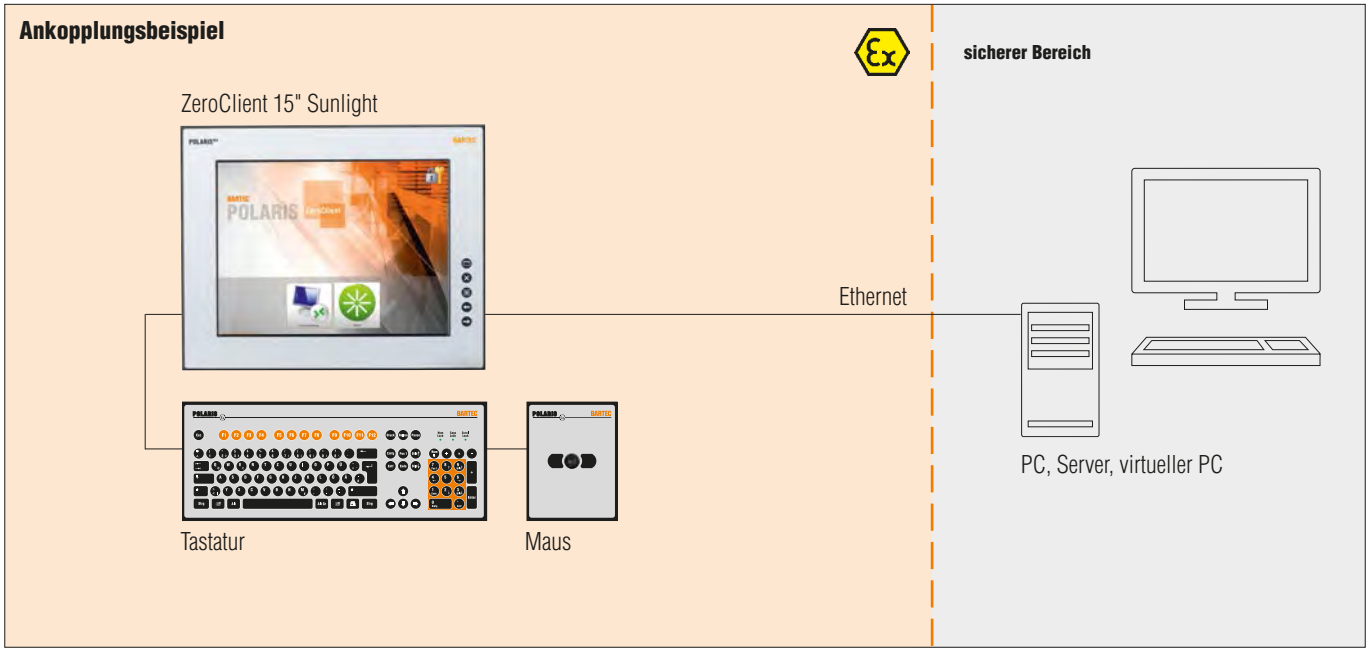
Masse
ca. 23 kg

Nennspannung
DC 24 V ± 10 %
AC 100 bis 230 V, 50 bis 60 Hz

Eingangsspannungsbereich
DC 24 V ± 10 %
AC 90 V bis 253 V

03-0330-0820-07/2014-BAT-372483/1

Ankopplungsbeispiel



Max. Leistungsaufnahme
$P_{max.} < 70$ W

Zulässige Umgebungstemperaturen
Lagerung -20 °C bis +60 °C
Betrieb -20 °C bis +60 °C
Systemlösung mit Beheizung auf Anfrage.

Relative Luftfeuchtigkeit
5 bis 95 % nicht kondensierend

Vibration
0,7 g/1 mm; 5 Hz bis 500 Hz Puls in alle 3 Achsen

Schock
15 g/11 ms Puls in alle 3 Achsen

Material
Front Polyesterfolie auf eloxierter Aluminiumplatte (bedingt UV-beständig)
Rückseite Stahlblech bichromatiert

Auswahltabelle

Version	Eingangsspannungsbereich	Kennziffer
ZeroClient 15" Sunlight mit Touchscreen	AC 90 bis 253 V	**0**
	DC 24 V	**2**

Komplett-Bestellnummer 17-71V-6272/Z000/ ☐ 200
Bitte Kennziffer einsetzen.
Technische Änderungen vorbehalten.
Das Zubehör mit Bestellangaben finden Sie auf den Zubehörseiten.

03-0330-0820-07/2014-BAT-372483/2

POLARIS ZeroClient 17,3"

Vorteile

- Sicherheitskonzept
- Direkte Ankopplung im Ex-Bereich
- Ethernet-Schnittstelle
- Einfacher Fronttafeleinbau
- Grafikfähiges TFT-Farbdisplay

Beschreibung

Die POLARIS ZeroClient-Serie ist die moderne sichere Remote HMI-Serie für den Ex-Bereich Zone 1. Die Verbindung basiert auf dem Protokoll RDP7 um einen entfernten Rechner zu steuern.

Die von BARTEC eigens entwickelte ZeroClient Shell in benutzerfreundlicher Kacheloptik wurde nach heutigem Sicherheitsstandard konzipiert, so dass mögliche Gefahren, die vom Benutzer oder dem Netzwerk ausgehen, vermieden werden.

Die drahtgebundenen elektrischen Anschlüsse erfolgen über einen Klemmenraum der Zündschutzart „e" (erhöhte Sicherheit).

Die neueste Display-Technologie gewährleistet auch bei großem Betrachtungswinkel einen optimalen Kontrast.

Der Fronttafeleinbau ermöglicht eine einfache Montage. Auf Wunsch sind die Geräte auch als fertige Systemlösung im Edelstahlgehäuse für Wand-, Boden- oder Tischmontage erhältlich.

Zusätzlich können eigensichere Eingabegeräte angeschlossen werden. Optional ist ein Touchscreen (eigensicher) möglich, er bietet das absolute Maximum an Bedienkomfort.

Explosionsschutz

Kennzeichnung Zone 1 und 21

ATEX Ⓔx II 2G Ex db eb qb [ib op pr] IIC T4
Ⓔx II 2D Ex tb IIIC T120 °C

Prüfbescheinigung
IBExU 05 ATEX 1117 X

IECEx Ex db eb qb [ib op pr] IIC T4
Ex tb IIIC T120 °C

Prüfbescheinigung
IECEx IBE 11.0007 X

Schutzart
IP 65 (frontseitig)
IP 54 (rückseitig)

Variante Zone 2
siehe BARTEC Internet: www.bartec.de

Technische Daten

Aufbau
Fronttafeleinbau

Display
- 17,3" grafikfähiges TFT-Farbdisplay
- 16,7 Millionen Farben
- Full HD-Auflösung, 1920 x 1080 Bildpunkte
- Helligkeit 400 cd/m²
- sichtbare Fläche ca. 382 x 215 mm
- Kontrast 600:1
- entspiegelte Glasscheibe
- optionaler Touchscreen (resistiv)

Hintergrundbeleuchtung
- LED-Technik
- Lebensdauer ca. 50.000 Stunden (bei +25 °C)

Schnittstellen
- 1 x Ex e Ethernet 100/10BaseT (optional LWL)
- 1 x Ex e USB
- 1 x Ex i USB
- 2 x Ex i PS/2 für eigensichere Tastatur und Maus

Optionales Zubehör
Handscanner auf Anfrage

Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)
503 mm x 314 mm x ca. 135 mm

Wandausschnitt
489 mm x 300 mm + 0,5 mm

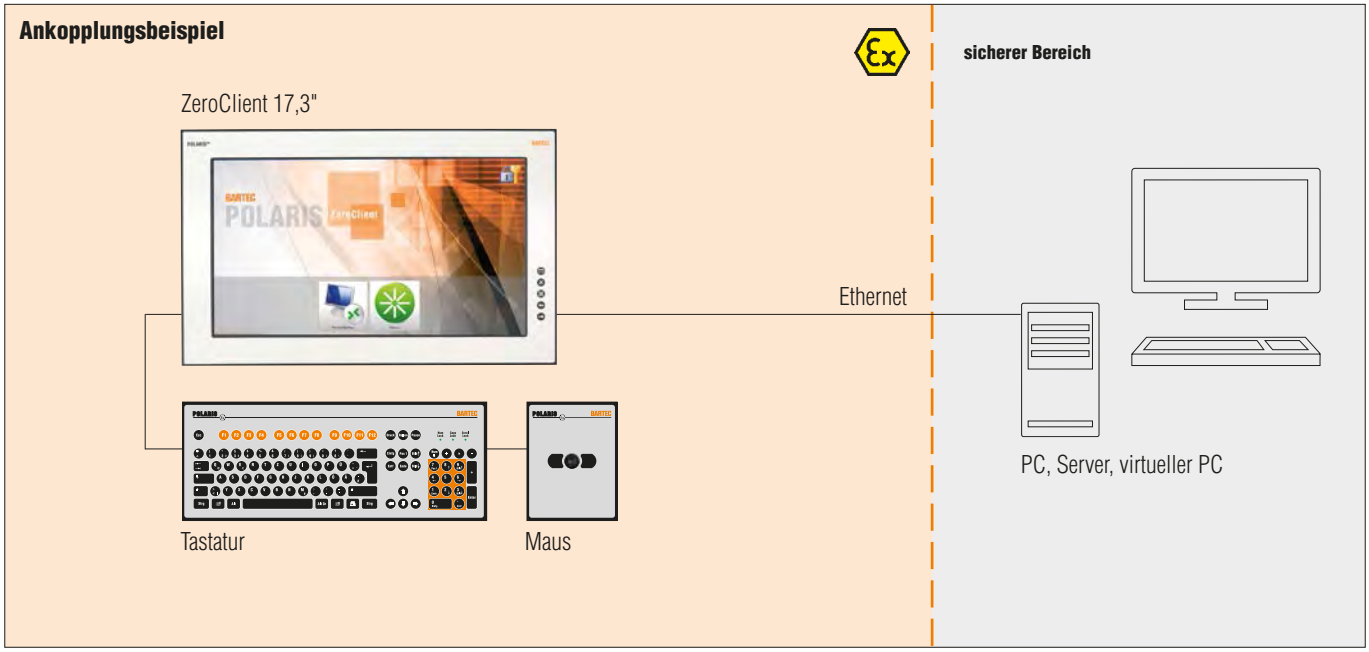
Masse
ca. 33 kg

Versorgungsspannung
AC 90 bis 253 V, 50 bis 60 Hz
DC 24 V ± 10 % auf Anfrage

Max. Leistungsaufnahme
$P_{max.}$ < 70 W je nach Variante

Zulässige Umgebungstemperaturen
Lagerung -20 °C bis +50 °C
Betrieb 0 °C bis +50 °C
Systemlösung mit Beheizung auf Anfrage.

03-0330-0822-07/2014-BAT-372485/1



Relative Luftfeuchtigkeit
5 bis 95 % nicht kondensierend

Vibration
0,7 g/1 mm; 5 Hz bis 500 Hz Puls in alle 3 Achsen

Schock
15 g/11 ms Puls in alle 3 Achsen

Material

Front	Polyesterfolie auf eloxierter Aluminiumplatte (bedingt UV-beständig)
Rückseite	Stahlblech bichromatiert

Auswahltabelle

Version	Kennziffer	Eingangsspannungsbereich	Kennziffer
ZeroClient 17,3" ohne Touchscreen	**E**	AC 90 bis 253 V	**0**
ZeroClient 17,3" mit Touchscreen	**F**	DC 24 V	**2**

Komplett-Bestellnummer 17-71V1-☐072/Z000/☐200

Bitte Kennziffer einsetzen.
Technische Änderungen vorbehalten.
Das Zubehör mit Bestellangaben finden Sie auf den Zubehörseiten.

03-0330-0822-07/2014-BAT-372485/2

POLARIS ZeroClient 19,1"

Vorteile

- Sicherheitskonzept
- Direkte Ankopplung im Ex-Bereich
- Ethernet-Schnittstelle
- Einfacher Fronttafeleinbau
- Grafikfähiges TFT-Farbdisplay

Beschreibung

Die POLARIS ZeroClient-Serie ist die moderne sichere Remote HMI-Serie für den Ex-Bereich Zone 1. Die Verbindung basiert auf dem Protokoll RDP7, um einen entfernten Rechner zu steuern.

Die von BARTEC eigens entwickelte ZeroClient Shell in benutzerfreundlicher Kacheloptik wurde nach heutigem Sicherheitsstandard konzipiert, so dass mögliche Gefahren, die vom Benutzer oder dem Netzwerk ausgehen, vermieden werden.

Die drahtgebundenen elektrischen Anschlüsse erfolgen über einen Klemmenraum der Zündschutzart „e“ (erhöhte Sicherheit).

Die neueste Display-Technologie gewährleistet auch bei großem Betrachtungswinkel einen optimalen Kontrast.

Der Fronttafeleinbau ermöglicht eine einfache Montage. Auf Wunsch sind die Geräte auch als fertige Systemlösung im Edelstahlgehäuse für Wand-, Boden- oder Tischmontage erhältlich.

Zusätzlich können eigensichere Eingabegeräte angeschlossen werden. Optional ist ein Touchscreen (eigensicher) möglich, er bietet das absolute Maximum an Bedienkomfort.

Explosionsschutz

Kennzeichnung Zone 1 und 21

ATEX Ⓔx II 2G Ex db eb qb [ib op pr] IIC T4
Ⓔx II 2D Ex tb IIIC T120 °C

Prüfbescheinigung
IBExU 05 ATEX 1117 X

IECEx Ex db eb qb [ib op pr] IIC T4
Ex tb IIIC T120 °C

Prüfbescheinigung
IECEx IBE 11.0007 X

Weitere Zulassungen
INMETRO, GOST-R

Schutzart
IP 65 (frontseitig)
IP 54 (rückseitig)

Variante Zone 2
siehe BARTEC Internet: www.bartec.de

Technische Daten

Aufbau
Fronttafeleinbau

Display
- 19,1" grafikfähiges TFT-Farbdisplay
- 16,7 Millionen Farben
- SXGA-Auflösung, 1280 x 1024 Bildpunkte
- Helligkeit 300 cd/m²
- sichtbare Fläche ca. 380 x 305 mm
- Kontrast 1300:1
- entspiegelte Glasscheibe
- optionaler Touchscreen (resistiv)

Hintergrundbeleuchtung
- LED-Technik
- Lebensdauer ca. 50.000 Stunden (bei +25 °C)

Schnittstellen
- 1 x Ex e Ethernet 100/10BaseT (optional LWL)
- 1 x Ex e USB
- 1 x Ex i USB
- 2 x Ex i PS/2 für eigensichere Tastatur und Maus

Optionales Zubehör
Handscanner auf Anfrage

Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)
498 mm x 400 mm x ca. 135 mm

Wandausschnitt
484 mm x 386,5 mm + 0,5 mm

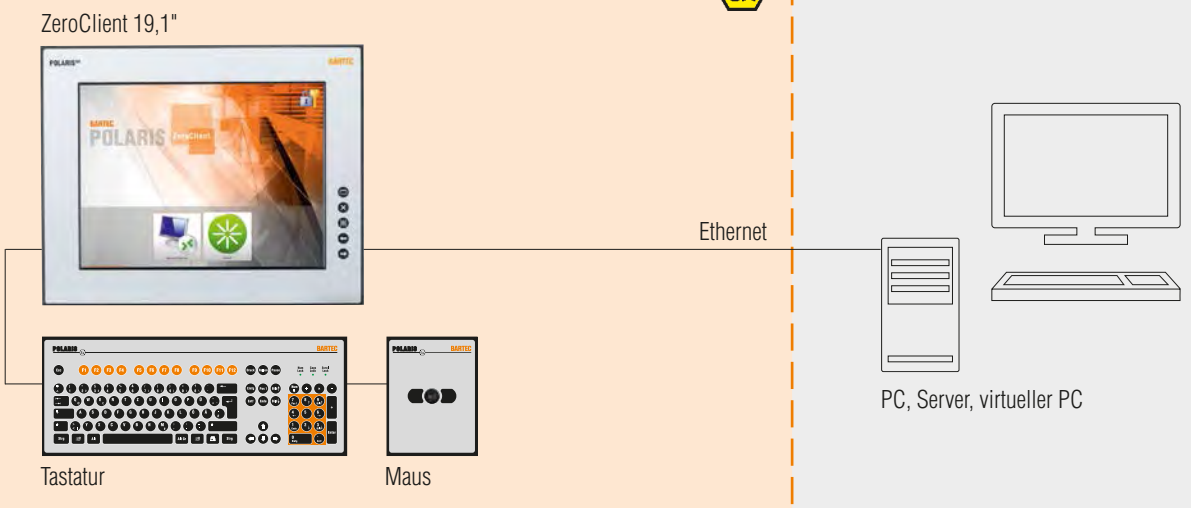
Masse
ca. 33 kg

Versorgungsspannung
AC 90 bis 253 V, 50 bis 60 Hz
DC 24 V ± 10 % auf Anfrage

Max. Leistungsaufnahme
$P_{max.}$ < 70 W

03-0330-0818-07/2014-BAT-372481/1

Ankopplungsbeispiel



Zulässige Umgebungstemperaturen

Lagerung -20 °C bis +50 °C
Betrieb 0 °C bis +50 °C
Systemlösung mit Beheizung auf Anfrage.

Relative Luftfeuchtigkeit

5 bis 95 % nicht kondensierend

Vibration

0,7 g/1 mm; 5 Hz bis 500 Hz Puls in alle 3 Achsen

Schock

15 g/11 ms Puls in alle 3 Achsen

Material

Front Polyesterfolie auf eloxierter Aluminiumplatte (bedingt UV-beständig)
Rückseite Stahlblech bichromatiert

Auswahltabelle

Version	Kennziffer	Eingangsspannungsbereich	Kennziffer
ZeroClient 19,1" ohne Touchscreen	**5**	AC 90 bis 253 V	**0**
ZeroClient 19,1" mit Touchscreen	**7**	DC 24 V	**2**

Komplett-Bestellnummer 17-71V1-☐072/Z000/☐200

Bitte Kennziffer einsetzen.
Technische Änderungen vorbehalten.
Das Zubehör mit Bestellangaben finden Sie auf den Zubehörseiten.

03-0330-0818-07/2014-BAT-372481/2

POLARIS ZeroClient 24"

Vorteile

- Sicherheitskonzept
- Direkte Ankopplung im Ex-Bereich
- Ethernet-Schnittstelle
- Einfacher Fronttafeleinbau
- Grafikfähiges TFT-Farbdisplay

Beschreibung

Die POLARIS ZeroClient-Serie ist die moderne sichere Remote HMI-Serie für den Ex-Bereich Zone 1. Die Verbindung basiert auf dem Protokoll RDP7, um einen entfernten Rechner zu steuern.

Die von BARTEC eigens entwickelte ZeroClient Shell in benutzerfreundlicher Kacheloptik wurde nach heutigem Sicherheitsstandard konzipiert, so dass mögliche Gefahren, die vom Benutzer oder dem Netzwerk ausgehen, vermieden werden.

Die drahtgebundenen elektrischen Anschlüsse erfolgen über einen Klemmenraum der Zündschutzart „e" (erhöhte Sicherheit).

Die neueste Display-Technologie gewährleistet auch bei großem Betrachtungswinkel einen optimalen Kontrast.

Der Fronttafeleinbau ermöglicht eine einfache Montage. Auf Wunsch sind die Geräte auch als fertige Systemlösung im Edelstahlgehäuse für Wand-, Boden- oder Tischmontage erhältlich.

Zusätzlich können eigensichere Eingabegeräte angeschlossen werden. Optional ist ein Touchscreen (eigensicher) möglich, er bietet das absolute Maximum an Bedienkomfort.

Explosionsschutz

Kennzeichnung Zone 1 und 21

ATEX Ⓔx II 2G Ex db eb qb [ib op pr] IIC T4
Ⓔx II 2D Ex tb IIIC T120 °C

Prüfbescheinigung
IBExU 05 ATEX 1117 X

IECEx Ex db eb qb [ib op pr] IIC T4
Ex tb IIIC T120 °C

Prüfbescheinigung
IECEx IBE 11.0007 X

Schutzart
IP 65 (frontseitig)
IP 54 (rückseitig)

Variante Zone 2
siehe BARTEC Internet: www.bartec.de

Technische Daten

Aufbau
Fronttafeleinbau

Display
- 24" grafikfähiges TFT-Farbdisplay
- 16,7 Millionen Farben
- Full HD-Auflösung, 1920 x 1080 Bildpunkte
- Helligkeit 300 cd/m²
- sichtbare Fläche ca. 531 x 299 mm
- Kontrast 3000:1
- entspiegelte Glasscheibe
- optionaler Touchscreen (resistiv)

Hintergrundbeleuchtung
- LED-Technik
- Lebensdauer ca. 50.000 Stunden (bei +25 °C)

Schnittstellen
- 1 x Ex e Ethernet 100/10BaseT (optional LWL)
- 1 x Ex e USB
- 1 x Ex i USB
- 2 x Ex i PS/2 für eigensichere Tastatur und Maus

Optionales Zubehör
Handscanner auf Anfrage

Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)
644 mm x 406 mm x ca. 135 mm

Wandausschnitt
630 mm x 392 mm + 0,5 mm

Masse
ca. 40 kg

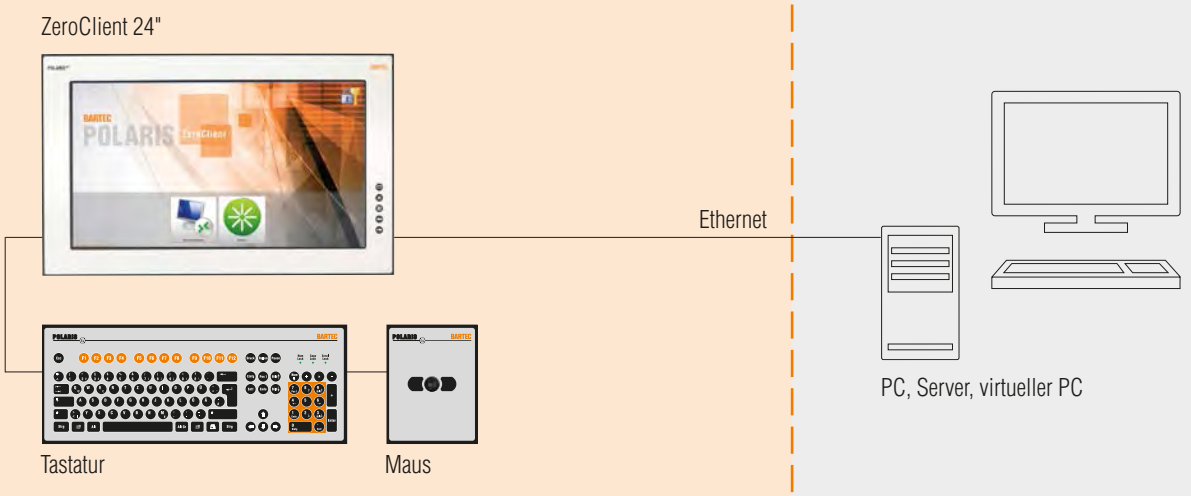
Versorgungsspannung
AC 90 bis 253 V, 50 bis 60 Hz
DC 24 V ± 10 % auf Anfrage

Max. Leistungsaufnahme
$P_{max.}$ < 100 W je nach Variante

Zulässige Umgebungstemperaturen
Lagerung -20 °C bis +50 °C
Betrieb 0 °C bis +50 °C
Systemlösung mit Beheizung auf Anfrage.

03-0330-0816-07/2014-BAT-372474/1

Ankopplungsbeispiel



Relative Luftfeuchtigkeit
5 bis 95 % nicht kondensierend

Vibration
0,7 g/1 mm; 5 Hz bis 500 Hz Puls in alle 3 Achsen

Schock
15 g/11 ms Puls in alle 3 Achsen

Material

Front	Polyesterfolie auf eloxierter Aluminiumplatte (bedingt UV-beständig)
Rückseite	Stahlblech bichromatiert

Auswahltabelle

Version	Kennziffer	Eingangsspannungsbereich	Kennziffer
ZeroClient 24" ohne Touchscreen	**C**	AC 90 bis 253 V	**0**
ZeroClient 24" mit Touchscreen	**D**	DC 24 V	**2**

Komplett-Bestellnummer 17-71V1-☐072/Z000/☐200

Bitte Kennziffer einsetzen.
Technische Änderungen vorbehalten.
Das Zubehör mit Bestellangaben finden Sie auf den Zubehörseiten.

03-0330-0816-07/2014-BAT-372474/2

POLARIS II Remote 19,1"

für ATEX Zone 2 und ATEX Zone 21/22

Vorteile

- Im Edelstahlgehäuse neigbar
- Grafikfähiges TFT-Farbdisplay
- Einfache Verdrahtung
- Anschluss von Standard-PCs im Nicht-Ex Bereich
- Optionaler Touchscreen
- Übertragung über LWL oder Kupfer
- Kostenreduzierung durch Kaskadierung von mehreren POLARIS II Remote an einen PC

Beschreibung

Die POLARIS II Remote 19,1" von BARTEC ist ein Display mit dem im Ex-Bereich ein PC im sicheren Bereich bedient werden kann.

Entfernungen bis zu 300 m sind möglich.

POLARIS II Remote 19,1" bietet dem Anwender die Möglichkeit jegliche heute verfügbaren PC-basierten Prozessleitsysteme zu nutzen, ohne Einschränkungen im Ex-Bereich.

Für den optimalen Einsatz sind die Geräte als Wand-, Boden- oder Tischmontage erhältlich.

Der Bildschirm der POLARIS II Remote 19,1" ist ein TFT-Display mit einer SXGA-Auflösung und zeichnet sich durch seine hervorragende Brillanz und einen sehr großen Ablesewinkel aus.

Eine Tastatur mit integriertem Trackball oder Touchpad stehen zur Verfügung. Optional ist ein Touchscreen möglich, er bietet das absolute Maximum an Bedienkomfort.

Die Ankopplung im sicheren Bereich erfolgt über eine Local unit (im Lieferumfang enthalten).

Explosionsschutz

Kennzeichnung Zone 2
Ⓔx II 3G Ex nA II T5

Prüfbescheinigung
IBExU 09 ATEX B009

Kennzeichnung Zone 21/22
Ⓔx II 2D Ex tD A21 IP 65 T100 °C
-25 °C ≤ T_a ≤ +50 °C

Prüfbescheinigung
IBExU 09 ATEX 1113 X

Weitere Zulassungen und Prüfbescheinigungen finden Sie unter www.bartec.de

Schutzart
IP 65

Technische Daten

Aufbau
Edelstahlgehäuse

Display
- 19,1" grafikfähiges TFT-Farbdisplay
- 16,7 Millionen Farben
- SXGA-Auflösung, 1280 x 1024 Bildpunkte
- Helligkeit 300 cd/m²
- sichtbare Fläche ca. 376 x 301 mm
- Kontrast 1.300:1
- optionaler Touchscreen (resistiv)

Hintergrundbeleuchtung
- CFL-Technik
- Lebensdauer ca. 40.000 Stunden (bei +25 °C)

Leitungslänge
bis zu 300 m über STP-Kabel VGA/PS2
bis zu 130 m über STP-Kabel DVI/USB
bis zu 500 m über LWL Multi Mode DVI/USB
bis zu 20 km über LWL Single Mode DVI/USB

Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)
610 mm x 450 mm x ca. 100 mm

Masse
ca. 17 kg

Nennspannung
AC 110 bis 230 V, 47 bis 63 Hz
DC 24 V

Eingangsspannungsbereich
AC 90 bis 253 V
DC 24 V ± 10 %

Max. Leistungsaufnahme
$P_{max.}$ < 75 W

Zulässige Umgebungstemperaturen

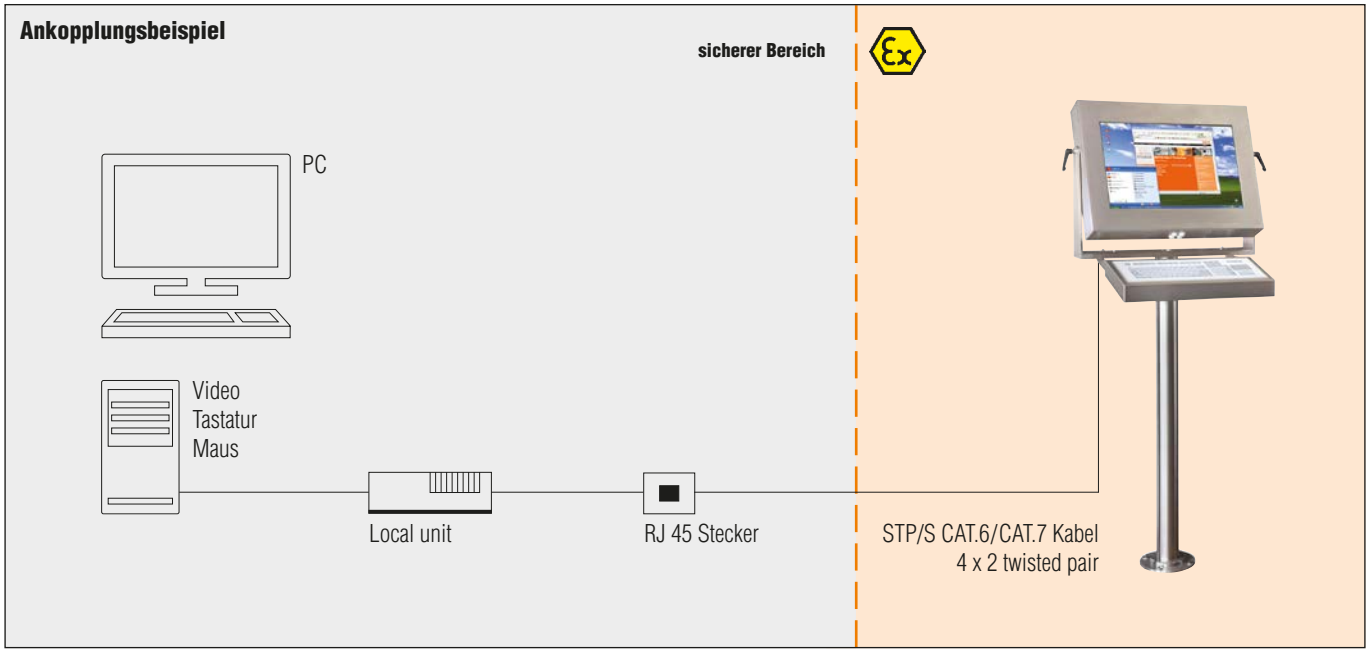
Lagerung	-25 °C bis +60 °C
Betrieb	0 °C bis +50 °C

Relative Luftfeuchtigkeit
5 bis 95 % nicht kondensierend

Material
Edelstahl

Zubehör optional
- Tastatur mit integriertem Trackball 38 mm
- Tastatur mit integriertem Trackball 50 mm
- Tastatur mit integriertem Touchpad

03-0330-0552-02/2014-BAT-292153/1



Auswahltabelle

Ex-Bereich	Kenn-ziffer	Version	Kenn-ziffer	Eingangs-spannung	Kenn-ziffer	Leitungslänge	Kenn-ziffer	Tastatursprache	Kenn-ziffer	Eingabegerät	Kenn-ziffer
Zone 21/22	**1**	POLARIS II Remote 19,1" ohne Touchscreen	**6**	AC 90 bis 253 V	**1**	bis zu 300 m über STP-Kabel VGA/PS2	**0**	Deutsch	**1**	Trackball 50 mm	**1**
						bis zu 130 m über STP-Kabel DVI/USB	**4**	Englisch	**2**	Trackball 38 mm	**2**
Zone 2	**2**	POLARIS II Remote 19,1" mit Touchscreen	**5**	DC 24 V	**2**	bis zu 500 m über LWL Multi Mode DVI/USB	**5**				
						bis zu 20 km über LWL Single Mode DVI/USB	**6**	Französisch	**3**	Touchpad	**4**

Komplett-Bestellnummer 17-7 ☐ V5- ☐☐ 0 ☐ / ☐☐ 00

Bitte Kennziffer einsetzen.
Technische Änderungen vorbehalten.

03-0330-0552-02/2014-BAT-292153/2

POLARIS II Remote 22"

für ATEX Zone 2 und ATEX Zone 21/22

Vorteile

- Im Edelstahlgehäuse neigbar
- Grafikfähiges TFT-Farbdisplay
- Einfache Verdrahtung
- Anschluss von Standard-PCs im Nicht-Ex Bereich
- Optionaler Touchscreen
- Übertragung über LWL oder Kupfer
- Kostenreduzierung durch Kaskadierung von mehreren POLARIS II Remote an einen PC

Beschreibung

Die POLARIS II Remote 22" von BARTEC ist ein Display mit dem im Ex-Bereich ein PC im sicheren Bereich bedient werden kann.

Entfernungen bis zu 200 m sind möglich.

POLARIS II Remote 22" bietet dem Anwender die Möglichkeit jegliche heute verfügbaren PC-basierten Prozessleitsysteme zu nutzen, ohne Einschränkungen im Ex-Bereich.

Für den optimalen Einsatz sind die Geräte als Wand-, Boden- oder Tischmontage erhältlich.

Der Bildschirm der POLARIS II Remote 22" ist ein TFT-Display mit einer WSXGA+ Auflösung und zeichnet sich durch seine hervorragende Brillanz und einen sehr großen Ablesewinkel aus.

Eine Tastatur mit integriertem Trackball oder Touchpad stehen zur Verfügung. Optional ist ein Touchscreen möglich, er bietet das absolute Maximum an Bedienkomfort.

Die Ankopplung im sicheren Bereich erfolgt über eine Local unit (im Lieferumfang enthalten).

Explosionsschutz

Kennzeichnung Zone 2
Ⓔx II 3G Ex nA II T5

Prüfbescheinigung
IBExU 09 ATEX B009

Kennzeichnung Zone 21/22
Ⓔx II 2D Ex tD A21 IP65 T100 °C
-25 °C ≤ T_a ≤ +50 °C

Prüfbescheinigung
IBExU 09 ATEX 1113 X

Weitere Zulassungen und Prüfbescheinigungen finden Sie unter www.bartec.de

Schutzart
IP 65

Technische Daten

Aufbau
Edelstahlgehäuse

Display
- 22" grafikfähiges TFT-Farbdisplay
- 16,7 Millionen Farben
- WSXGA+ Auflösung, 1680 x 1050 Bildpunkte
- Helligkeit 300 cd/m²
- sichtbare Fläche ca. 474 x 296 mm
- Kontrast 600:1
- optionaler Touchscreen (resistiv)

Hintergrundbeleuchtung
- CFL-Technik
- Lebensdauer ca. 50.000 Stunden (bei +25 °C)

Leitungslänge
bis zu 200 m über STP-Kabel VGA/PS2
bis zu 130 m über STP-Kabel DVI/USB
bis zu 500 m über LWL Multi Mode DVI/USB
bis zu 20 km über LWL Single Mode DVI/USB

Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)
610 mm x 450 mm x ca. 100 mm

Masse
ca. 17 kg

Nennspannung
AC 110 bis 230 V, 47 bis 63 Hz
DC 24 V

Eingangsspannungsbereich
AC 90 bis 253 V
DC 24 V ± 10 %

Max. Leistungsaufnahme
$P_{max.}$ < 75 W

Zulässige Umgebungstemperaturen

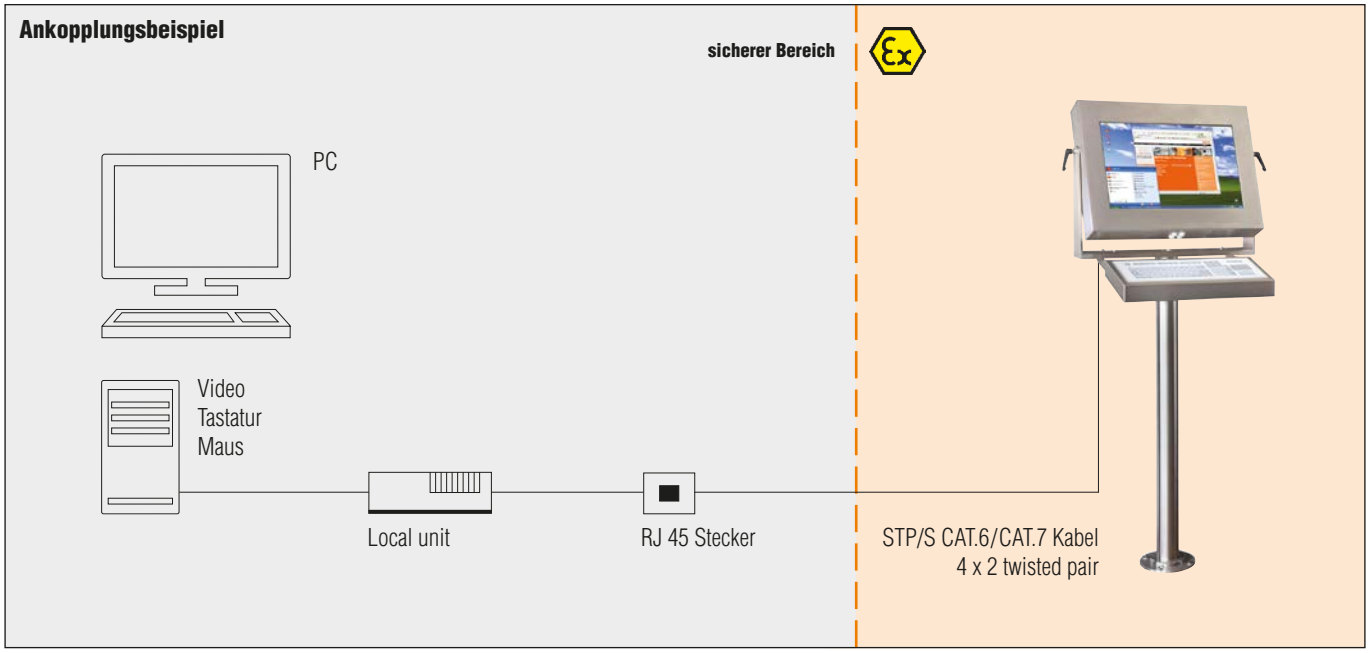
Lagerung	-25 °C bis +60 °C
Betrieb	0 °C bis +50 °C

Relative Luftfeuchtigkeit
5 bis 95 % nicht kondensierend

Material
Edelstahl

Zubehör optional
- Tastatur mit integriertem Trackball 38 mm
- Tastatur mit integriertem Trackball 50 mm
- Tastatur mit integriertem Touchpad

03-0330-0553-05/2014-BAT-292154/1



Auswahltabelle

Ex-Bereich	Kenn-ziffer	Version	Kenn-ziffer	Eingangs-spannung	Kenn-ziffer	Leitungs-länge	Kenn-ziffer	Tastatur-sprache	Kenn-ziffer	Eingabe-gerät	Kenn-ziffer
Zone 21/22	**1**	POLARIS II Remote 22" ohne Touchscreen	**4**	AC 90 bis 253 V	**1**	bis zu 200 m über STP-Kabel VGA/PS2	**0**	Deutsch	**1**	Trackball 50 mm	**1**
						bis zu 130 m über STP-Kabel DVI/USB	**4**	Englisch	**2**	Trackball 38 mm	**2**
Zone 2	**2**	POLARIS II Remote 22" mit Touchscreen	**3**	DC 24 V	**2**	bis zu 500 m über LWL Multi Mode DVI/USB	**5**				
						bis zu 20 km über LWL Single Mode DVI/USB	**6**	Französisch	**3**	Touchpad	**4**

Komplett-Bestellnummer 17-7 ☐ V5- ☐☐ 0 ☐ / ☐☐ 00

Bitte Kennziffer einsetzen.
Technische Änderungen vorbehalten.

03-0330-0553-05/2014-BAT-292154/2

POLARIS II Remote 24"

für ATEX Zone 2 und ATEX Zone 21/22

Vorteile

- Im Edelstahlgehäuse neigbar
- Grafikfähiges TFT-Farbdisplay
- Einfache Verdrahtung
- Anschluss von Standard-PCs im Nicht-Ex Bereich
- Optionaler Touchscreen
- Übertragung über LWL oder Kupfer
- Kostenreduzierung durch Kaskadierung von mehreren POLARIS II Remote an einen PC

Beschreibung

Die POLARIS II Remote 24" von BARTEC ist ein Display mit dem im Ex-Bereich ein PC im sicheren Bereich bedient werden kann.

Entfernungen bis zu 20 km sind möglich.

POLARIS II Remote 24" bietet dem Anwender die Möglichkeit jegliche heute verfügbaren PC-basierten Prozessleitsysteme zu nutzen, ohne Einschränkungen im Ex-Bereich.

Für den optimalen Einsatz sind die Geräte als Wand-, Boden- oder Tischmontage erhältlich.

Der Bildschirm der POLARIS II Remote 24" ist ein TFT-Display mit einer Full HD-Auflösung und zeichnet sich durch seine hervorragende Brillanz und einen sehr großen Ablesewinkel aus.

Eine Tastatur mit integriertem Trackball oder Touchpad stehen zur Verfügung. Optional ist ein Touchscreen möglich, er bietet das absolute Maximum an Bedienkomfort.

Die Ankopplung im sicheren Bereich erfolgt über eine Local unit (im Lieferumfang enthalten).

Explosionsschutz

Kennzeichnung Zone 2
Ⓔx II 3G Ex nA II T5

Prüfbescheinigung
IBExU 09 ATEX B009

Kennzeichnung Zone 21/22
Ⓔx II 2D Ex tD A21 IP65 T100 °C
-25 °C ≤ T_a ≤ +50 °C

Prüfbescheinigung
IBExU 0 9ATEX 1113 X

Weitere Zulassungen und Prüfbescheinigungen finden Sie unter www.bartec.de

Schutzart
IP 65

Technische Daten

Aufbau
Edelstahlgehäuse

Display
- 24" grafikfähiges TFT-Farbdisplay
- 16,7 Millionen Farben
- Full HD-Auflösung, 1920 x 1080 Bildpunkte
- Helligkeit 300 cd/m²
- sichtbare Fläche ca. 474 x 296 mm
- Kontrast 5000:1
- optionaler Touchscreen (resistiv)

Hintergrundbeleuchtung
- LED-Technik
- Lebensdauer ca. 50.000 Stunden (bei +25 °C)

Leitungslänge
bis zu 130 m über STP-Kabel DVI/USB
bis zu 500 m über LWL Multi Mode DVI/USB
bis zu 20 km über LWL Single Mode DVI/USB

Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)
670 mm x 450 mm x ca. 100 mm

Masse
ca. 19 kg

Nennspannung
AC 110 bis 230 V, 47 bis 63 Hz
DC 24 V

Eingangsspannungsbereich
AC 90 bis 253 V
DC 24 V ± 10 %

Max. Leistungsaufnahme
$P_{max.}$ < 75 W

Zulässige Umgebungstemperaturen
Lagerung -25 °C bis +60 °C
Betrieb 0 °C bis +50 °C

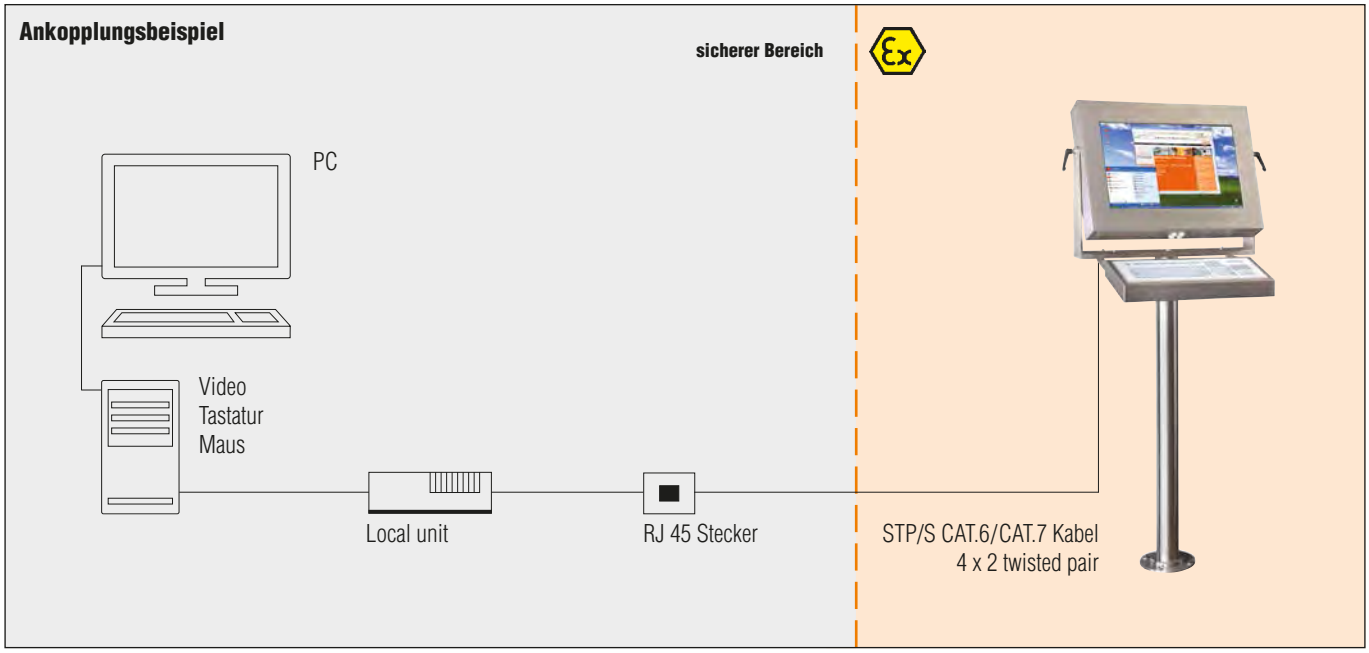
Relative Luftfeuchtigkeit
5 bis 95 % nicht kondensierend

Material
Edelstahl

Zubehör optional
- Tastatur mit integriertem Trackball 38 mm
- Tastatur mit integriertem Trackball 50 mm
- Tastatur mit integriertem Touchpad

03-0330-0792-10/2014-BAT-365387/1

Ankopplungsbeispiel



Auswahltabelle

Ex-Bereich	Kenn-ziffer	Eingangsspannung	Kenn-ziffer	Leitungslänge	Kenn-ziffer	Tastatursprache	Kenn-ziffer	Eingabegerät	Kenn-ziffer
Zone 21/22	**1**	AC 90 bis 253 V	**1**	bis zu 130 m über STP-Kabel DVI/USB	**4**	Deutsch	**1**	Trackball 50 mm	**1**
				bis zu 500 m über LWL Multi Mode DVI/USB	**5**	Englisch	**2**	Trackball 38 mm	**2**
Zone 2	**2**	DC 24 V	**2**	bis zu 20 km über LWL Single Mode DVI/USB	**6**	Französisch	**3**	Touchpad	**4**

Komplett-Bestellnummer 17-7 ☐ V5-8 ☐ 0 ☐ / ☐ ☐ 00

Bitte Kennziffer einsetzen.
Technische Änderungen vorbehalten.

03-0330-0792-10/2014-BAT-365387/2

Tastatur

Vorteile

- Einfacher Fronttafeleinbau
- Modularer Aufbau

Beschreibung

Die eigensichere Tastatur sowie die Mausvarianten sind für POLARIS Professional und POLARIS Remote für die Zone 1 und 2 sowie für Zone 21 und 22 vorgesehen. Der Anschluss erfolgt direkt an den POLARIS Panel PC oder POLARIS Remote.

Die chemisch beständige Polyesterfolie lässt sich gut reinigen und ist gegen viele aggressive Flüssigkeiten beständig. Die Tastatur ist in verschiedenen Landessprachen lieferbar.

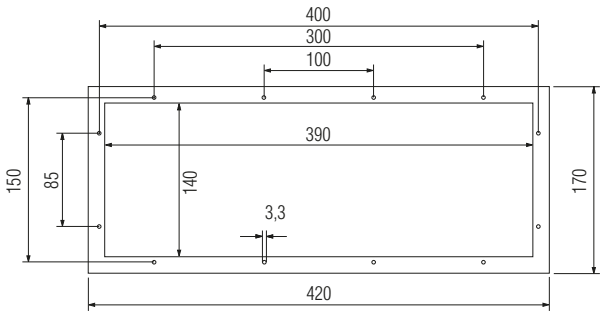
Explosionsschutz

Kennzeichnung ATEX	Ex II 2G Ex ib IIC T4 Ex II 2D ib IIIC T120 °C
	Prüfbescheinigung IBExU 05 ATEX 1117 X
Kennzeichnung IECEx	Ex ib IIC T4 Ex ib IIIC T120°C
	Prüfbescheinigung IECEx IBE 11.0007 X
Weitere Zulassungen	INMETRO, GOST-R
Schutzart	IP 65

Technische Daten

Aufbau	Fronttafeleinbau
Material	Polyesterfolie auf Aluminiumplatte bedingt UV-beständig
Abmessungen	420 mm x 170 mm (Länge x Breite)
Wandausschnitt	390 mm x 140 mm
Einbautiefe	18 mm
Masse	ca. 700 g

Abmessungen und Wandausschnitt für Tastatur (in mm)



alle Bohrdurchmesser: 3,3 mm

Auswahltabelle Tastatur

Sprache	Kennziffer
Deutsch	1
Englisch	2
Französisch	3

Komplett-Bestellnummer 17-71VZ-40 ☐ 0

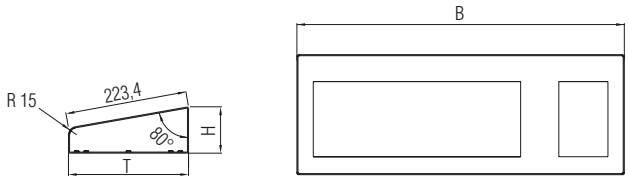
Weitere auf Anfrage. Bitte Kennziffer einsetzen.
Technische Änderungen vorbehalten.

Pultgehäuse *für Maus und Tastatur*

Technische Daten

Material	Edelstahl 1.4301; AISI 304
Abmessungen	600 mm x 85 mm x 220 mm (B x H x T)
Schutzart	IP 65

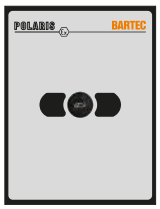
Abmessungen (in mm)



Bestellnummer
Pultgehäuse 05-0041-0277

Komplettlösung mit Einbauten auf Anfrage.
Technische Änderungen vorbehalten.

03-0330-0407-02/2014-BAT-242769



Maus

Explosionsschutz

Kennzeichnung

ATEX Ⓔx II 2G Ex ib IIC T4
Ⓔx II 2D ib IIIC T120 °C

Prüfbescheinigung
IBExU 05 ATEX 1117 X

IECEx Ex ib IIC T4
Ex ib IIIC T120°C

Prüfbescheinigung
IECEx IBE 11.0007 X

Weitere Zulassungen
INMETRO, GOST-R

Schutzart
IP 65

Technische Daten

Aufbau
Fronttafeleinbau

Material
Polyesterfolie auf Aluminiumplatte
bedingt UV-beständig

Abmessungen
130 mm x 170 mm (Länge x Breite)

Wandausschnitt
100 mm x 140 mm

Einbautiefe
15 mm

Masse
ca. 270 g

Trackball Joystick

Explosionsschutz

Kennzeichnung

ATEX Ⓔx II 2G Ex ib IIC T4
Ⓔx II 2D ib IIIC T120 °C

Prüfbescheinigung
IBExU 05 ATEX 1117 X

IECEx Ex ib IIC T4
Ex ib IIIC T120°C

Prüfbescheinigung
IECEx IBE 11.0007 X

Weitere Zulassungen
INMETRO, GOST-R

Schutzart

Trackball	statisch	IP 65 (frontseitig)
	dynamisch	IP 56 (frontseitig)
Joystick		IP 65

Technische Daten

Aufbau
Fronttafeleinbau

Material
Polyesterfolie auf Aluminiumplatte
bedingt UV-beständig

Abmessungen
130 mm x 170 mm (Länge x Breite)

Wandausschnitt
100 mm x 140 mm

Einbautiefe
43 mm

Masse
ca. 500 g

Touchpad

Explosionsschutz

Kennzeichnung

ATEX Ⓔx II 2G Ex ib IIC T4
Ⓔx II 2D ib IIIC T120 °C

Prüfbescheinigung
IBExU 05 ATEX 1117 X

IECEx Ex ib IIC T4
Ex ib IIIC T120°C

Prüfbescheinigung
IECEx IBE 11.0007 X

Weitere Zulassungen
INMETRO, GOST-R

Schutzart
IP 65

Technische Daten

Aufbau
Kapazitives Touchpad zum Fronttafeleinbau

Material
Polyesterfolie auf Aluminiumplatte
bedingt UV-beständig

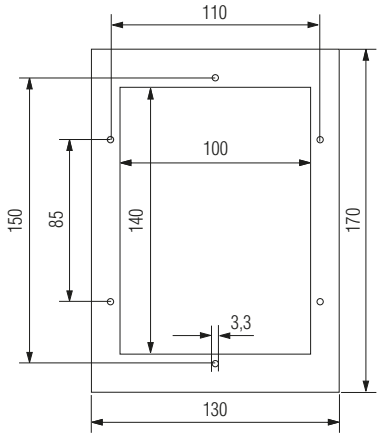
Abmessungen
130 mm x 170 mm (Länge x Breite)

Wandausschnitt
100 mm x 140 mm

Einbautiefe
15 mm

Masse
ca. 250 g

Abmessungen
und Wandausschnitt (mm)



alle Bohrdurchmesser: 3,3 mm

Auswahltabelle

Beschreibung	Kennziffer
Maus	**1**
Trackball	**2**
Touchpad	**3**
Joystick mit Taste	**9**

Komplett-
Bestell-Nr. 17-71VZ- ☐ **000**
Bitte Kennziffer einsetzen.
Technische Änderungen vorbehalten.

03-0330-0445-10/2014-BAT-242770

Auswahltabelle Zubehör

Abbildungen	Beschreibung		Bestellnummer
	Anschlusskabel für Tastatur- und Mausvarianten		
	Tastatur und Maus	1,8 m	**05-0068-0163**
	Tastatur und Maus	3,0 m	**05-0068-0204**
	Tastatur und Trackball/Joystick	1,8 m	**05-0068-0172**
	Tastatur und Trackball/Joystick	3,0 m	**05-0068-0205**
	Tastatur und Touchpad	1,8 m	**05-0068-0183**
	Tastatur und Touchpad	3,0 m	**05-0068-0206**
	Versteifungsrahmen		
	POLARIS Serie 15"		**05-0205-0009**
	POLARIS Serie 19,1"		**05-0205-0010**
	POLARIS Serie 24"		**05-0205-0012**
	Haltekrallensatz		
	4 Stück		**05-0091-0111**
	6 Stück		**05-0091-0112**
	LAN STP-Kabel		
	CAT.7 4 x 2 x 23 AWG, Außendurchmesser: 7,9 mm		**02-4082-0002**
	CAT.7 4 x 2 x 22 AWG, Außendurchmesser: 18 mm; armiert		**02-4082-0004**
	Hinweis: zusätzliche Kabelverschraubungen für Armierung erforderlich.		
	Netzteil für Local Unit		
	- für CAT-Kabel mit Tastaturnutzung		**03-9911-0018**
	- für CAT-Kabel ohne Tastaturnutzung		**03-9911-0020**
	- für LWL-Kabel		**auf Anfrage**
	19" Rackeinbausatz für Local Unit		
	- für CAT-Kabel		**03-8931-0037**
	- für LWL-Kabel		**03-8931-0038**

03-0330-0659-08/2014-BAT-3189904/1

Auswahltabelle Zubehör

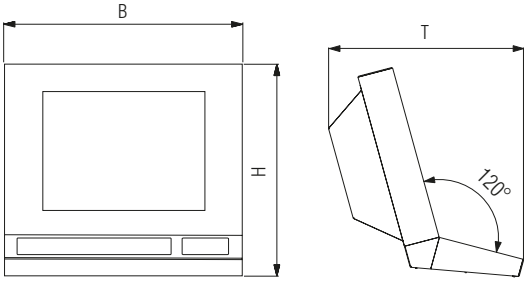
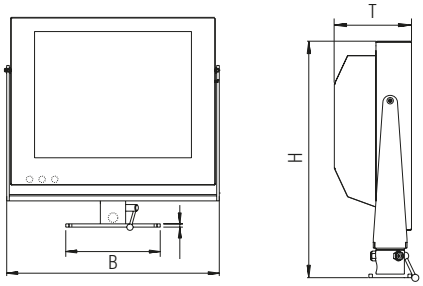
Abbildungen	Beschreibung	Bestellnummer
	USB nach PS/2 Konverter für Maus und Tastatur, Nicht Ex	**03-9829-0007**
	Local Unit/STP-Kabel Fabrikat Black Box mit RS232-Schnittstelle	**03-9840-0091**
	Local Unit/STP-Kabel Fabrikat IHSE mit RS232-Schnittstelle	**03-9840-007**
	KVM-Sternkabel - VGA, PS/2-Tastatur, PS/2-Maus, Länge 3 m - VGA, AT-Tastatur, serielle Maus, Länge 3 m	**05-0068-0218** **05-0068-0220**
	Originalverpackung POLARIS Serie 15" POLARIS Serie 19,1"	 **04-9035-0007** **04-9035-0008**

Auswahltabelle Edelstahlgehäuse Standard

Abbildungen	Beschreibung	Bestellnummer
	Edelstahlgehäuse Standard **Technische Daten** Material Edelstahl 1.4404; AISI 316 L Oberfläche Strichschliff Schutzart IP 65 ■ **mit Adapteranschluss ohne Standfuß** Abmessungen in mm (B x H x T) POLARIS Serie 15“ 650 x 500 x 150 POLARIS Serie 19,1“ 760 x 600 x 150 POLARIS Serie 24“ 885 x 625 x 150	 **05-0041-0395** **05-0041-0994** **05-0041-0993**

03-0330-0659-08/2014-BAT-3189042/2

Auswahltabelle Edelstahlgehäuse Exklusiv II

Abbildungen	Beschreibung	Bestellnummer
	Edelstahlgehäuse Exklusiv II - Material: Edelstahl DIN 1.4301 ■ **mit Adapteranschluss** Abmessungen in mm (B x H x T) POLARIS Serie 15" — 650 x 578 x 543 — **05-0041-0354** POLARIS Serie 19,1" — 650 x 598 x 543 — **05-0041-0353** POLARIS Serie 24" — 885 x 625 x 543 — **05-0041-0406** 	
	■ **Edelstahlgehäuse drehbar/neigbar ohne Tischstandfuß** - Material: Edelstahl DIN 1.4301 Abmessungen in mm (B x H x T) POLARIS Serie 15“ — 770 x 685 x 218 — **05-0041-0356** POLARIS Serie 19,1“ — 770 x 685 x 218 — **05-0041-0355** 	

Auswahltabelle Edelstahlgehäuse Zubehör

Abbildungen	Beschreibung	Bestellnummer
	Standfuß zur Bodenmontage für Edelstahlgehäuse Exklusiv II ■ Material: Edelstahl DIN 1.4301 ■ drehbar ■ Höhe ca. 900 mm, Durchmesser 80 mm	**05-0005-0050**
	Standfuß zur Bodenmontage für Edelstahlgehäuse Standard ab 15" Serie und POLARIS II ■ Material: Edelstahl DIN 1.4301 ■ drehbar ■ Höhe ca. 1000 mm, Durchmesser 80 mm	**05-0005-0078**
	Tischstandfuß für Edelstahlgehäuse für POLARIS 15" Serie/19,1" Serie ■ Material: Edelstahl DIN 1.4301 ■ drehbar ■ Höhe ca. 140 mm, Durchmesser 80 mm	**05-0005-0070**
	Tragarm zur Wandmontage ■ Material: Edelstahl DIN 1.4301 ■ drehbar ■ Länge ca. 580 mm	**05-0005-0058**

Auswahltabelle Sonderlösungen

Abbildungen	Beschreibung	Bestellnummer
	Edelstahlgehäuse Standard mit zusätzlichen Einbauten ■ Material: Edelstahl ■ für alle POLARIS Geräte geeignet ■ optional zum Einbau von Schaltmodulen und/oder Heizung ■ zur Wandmontage mit Befestigungslaschen oder Tragarm oder zur Bodenmontage mit Standfuß	**auf Anfrage**

03-0330-0659-08/2014-BAT-318904/4

POLARIS COMFORT

POLARIS COMFORT

Bedienstationen in High-End-Ausführung

Alle POLARIS COMFORT Panels verfügen standardmäßig über hochauflösende Displays und Touchscreens. Sie bieten nicht nur höchsten Bedienkomfort, sondern lassen sich auch optimal in jede Anwendung integrieren. Auch bei schlechten Lichtverhältnissen oder ungünstigen Betrachtungswinkeln gewährleistet modernste LED-Display-Technologie eine außergewöhnlich brillante Bildqualität.

Die POLARIS COMFORT Bediengeräte arbeiten mit der neuen Generation der BARTEC Visualisierungssoftware BMS-Graf-pro 7. Die Rechnerleistung reicht aus, um bequem sämtliche Aufgaben wie Bilddarstellung, Kommunikation zur Steuerung oder Übertragung von Projekten über das Ethernet zu bewältigen. Die Projektdateien können über die Ethernet-Verbindung oder den USB-Stick in Ex i-Ausführung von BARTEC übertragen werden. Alternativ ist die Darstellung von HTML-Seiten oder die Nutzung als Remote-Client möglich.

Verlangt eine kundenspezifische Applikation nach einer höheren Rechnerleistung, steht optional ein Intel® Atom™ Prozessor mit 1,6 GHz und Windows® 7 Embedded zur Verfügung. Für anspruchsvolle Visualisierungsaufgaben sind die neuen Bediengeräte durch die integrierte Tastaturanpassung für Windows®, Siemens WinCC flexible®, RS View® oder BMS-Graf-pro nach allen Seiten offen.

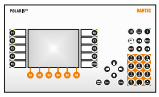
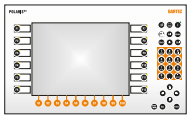
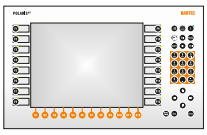
Eine direkte Verbindung zur Steuerung oder zum Prozessleitsystem ist über Ethernet, PROFIBUS-DP oder serielle COM-Schnittstellen möglich. Ex i-Maus, Trackball, Joystick oder Touchpad sind optional erhältlich.

Standardmontage der POLARIS COMFORT Panels ist der Fronttafeleinbau, der sich rasch und mit wenig Aufwand realisieren lässt. Auf Wunsch liefern wir die Bediengeräte auch als fertige Systemlösung im Edelstahlgehäuse für die Wand-, Boden- oder Deckenmontage.

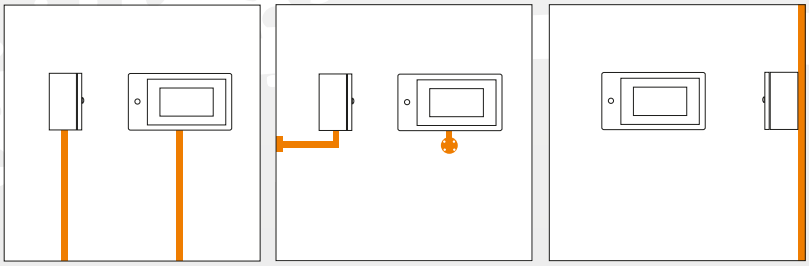
Vorteile

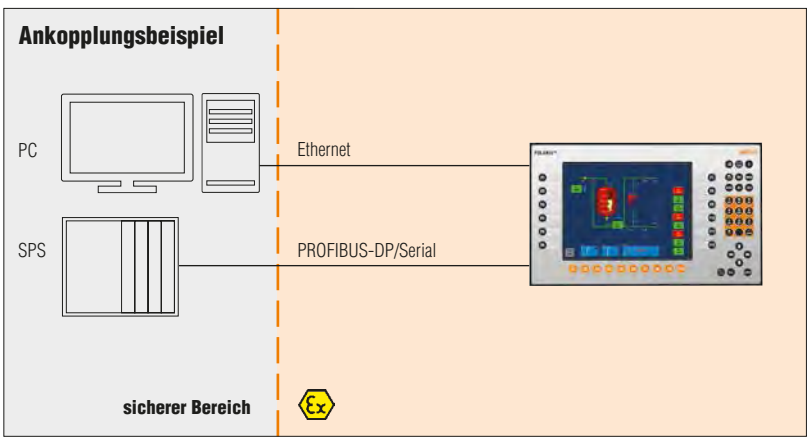
- LED-Technologie
- Hohe Bildschirmauflösung
- Touchscreen
- Direkte Ankopplung im Ex-Bereich

03-0330-0648-02/2014-BAT-317215/13

POLARIS COMFORT für ATEX Zone 1 und Zone 21			
			
Größe	5,7"	10,4"	12,1"
Auflösung	VGA, 640 x 480 Bildpunkte	SVGA, 800 x 600 Bildpunkte	XGA, 1024 x 768 Bildpunkte
Hintergrundbeleuchtung	LED	LED	LED
Touchscreen	Ja	Ja	Ja
Tastatur	Fronttastatur	Fronttastatur	Fronttastatur
Interface Ex e	Ethernet PROFIBUS-DP, RS422 etc.	Ethernet (Kupfer oder LWL) PROFIBUS-DP, RS422 etc.	Ethernet (Kupfer oder LWL) PROFIBUS-DP, RS422 etc.
Interface Ex i	USB	USB, Versorgungseinheit Handscanner	USB, Versorgungseinheit Handscanner
Datenübertragung	Ethernet PROFIBUS-DP, serial	Ethernet PROFIBUS-DP, serial	Ethernet PROFIBUS-DP, serial
Versorgungsspannung	DC 24 V	DC 24 V	DC 24 V
Zulassungen	ATEX, IECEx, GOST-R, INMETRO	ATEX, IECEx, GOST-R, INMETRO	ATEX, IECEx, GOST-R, INMETRO

Befestigungsarten





03-0330-0648-02/2014-BAT-317215/14

POLARIS Touch Panel 5,7"

Vorteile

- LED-Technologie
- Höhere Bildschirmauflösung
- Touchscreen
- Remote Desktop-Lösung
- Darstellung von HTML-Seiten
- Direkte Ankopplung im Ex-Bereich

Beschreibung

Der POLARIS Touch Panel 5,7" ist eine innovative Weiterentwicklung des POLARIS Panel PCs 5,7".

Hochauflösende Displays mit LED-Technologie und Touchscreen für eine intuitive sowie komfortable Bedienung stehen jetzt in der Standardvariante zur Verfügung.

Die neueste LED-Display-Technologie gewährleistet auch bei großem Betrachtungswinkel einen optimalen Kontrast.

Der bewährte LX800 bietet ausreichend Rechnerleistung, zur Darstellung von HTML-Seiten oder als Remote-Client.

Natürlich kann der Anwender auch hier mit der neuesten "BMS-Graf-pro" Runtime 7 unter Windows® XP Embedded arbeiten. Beispielsweise die Übertragung von Projekten über das Ethernet, die Nutzung von Grafiklisten oder eine integrierte Benutzerverwaltung.

Leistungsstarkes Visualisieren und Bedienen der Prozesse direkt vor Ort werden möglich.

Der Fronttafeleinbau ermöglicht eine einfache Montage. Auf Wunsch sind die Geräte auch als fertige Systemlösung im Edelstahlgehäuse für Wand-, Boden- oder Deckenmontage erhältlich.

Eine eigensichere USB-Schnittstelle für einen USB Ex i-Memory-Stick ist vorhanden. Zusätzlich können eigensichere Eingabegeräte angeschlossen werden.

Explosionsschutz

Kennzeichnung Zone 1 und 21

ATEX ⟨Ex⟩ II 2G Ex db eb qb [ib op pr] IIC T4
⟨Ex⟩ II 2D Ex tb IIIC T120 °C

Prüfbescheinigung
IBExU 05 ATEX 1117 X

IECEx Ex db eb qb [ib op pr] IIC T4
Ex tb IIIC T120 °C

Prüfbescheinigung
IECEx IBE 11.0007 X

Weitere Zulassungen
INMETRO, GOST-R

Schutzart
IP 65 (frontseitig)
IP 54 (rückseitig)

Variante Zone 2
siehe BARTEC Internet: www.bartec.de

Technische Daten

Aufbau
Fronttafeleinbau

Display
- 5,7" TFT-Grafikdisplay
- 262.144 Farben
- Auflösung VGA 640 x 480 Bildpunkte
- Helligkeit 700 cd/m²
- sichtbare Fläche ca. 115 x 86 mm
- Kontrast 800:1
- Touchscreen (resistive)

Hintergrundbeleuchtung
- LED-Technologie
- Lebensdauer ca. 50.000 Stunden (bei +25 °C)

Rechnerleistung
LX800 Prozessor, 500 MHz
Compact Flash 4 GB

Betriebssystem
Windows® XP Embedded (vorinstalliert)

Tastatur (Kurzhubtasten)
- alphanumerischer Tastenblock
- 4 Cursortasten
- 6 Sondertasten
- 10 beschriftbare Funktionstasten mit LEDs

Schnittstellen (Grundversion)
- 1 x Ex e Ethernet 100/10BaseT
- 1 x Ex e RS422
- 1 x Ex i USB für Ex i-Memory-Stick
- 1 x Ex i PS/2 für eigensichere Maus

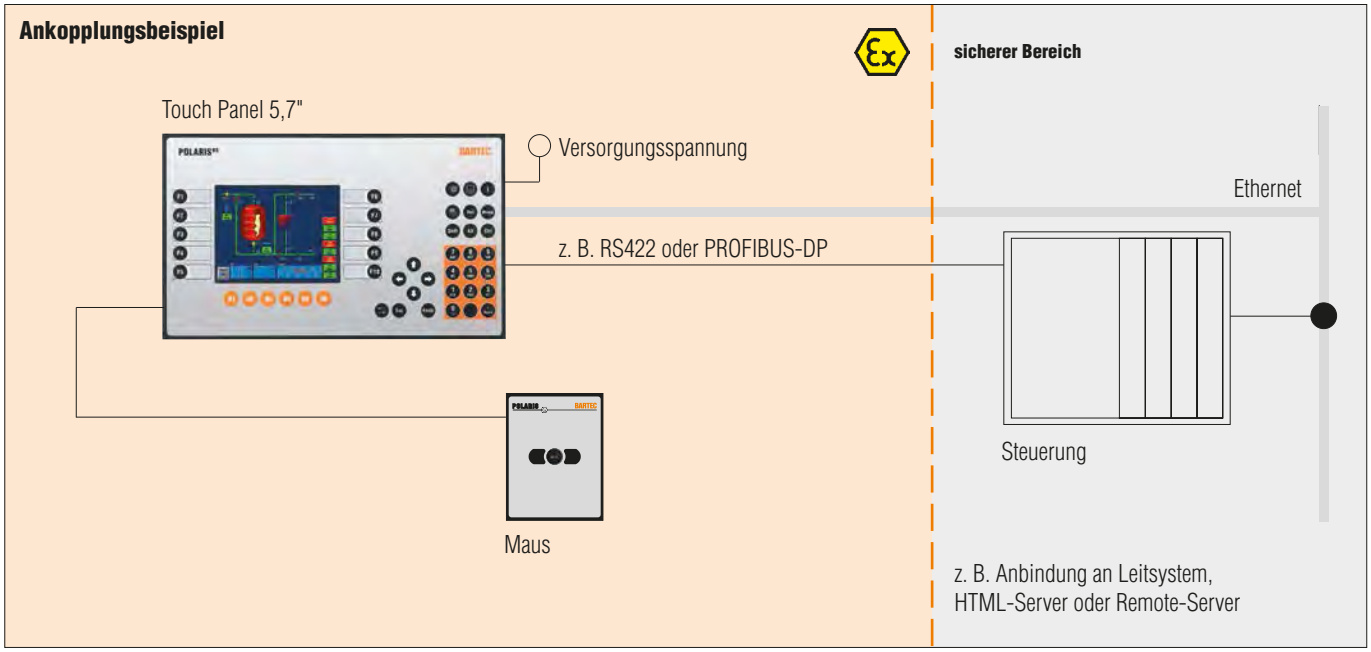
Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)
335 mm x 199 mm x ca. 130 mm

Wandausschnitt
321 mm x 179 mm + 0,5 mm

Masse
ca. 10 kg

03-0330-0608-02/2014-BAT-307295/1

Ankopplungsbeispiel



Versorgungsspannung
DC 24 V ± 10 %

Max. Leistungsaufnahme
$P_{max.}$ < 30 W

Zulässige Umgebungstemperaturen
Lagerung -20 °C bis +50 °C
Betrieb 0 °C bis +50 °C

Variante
Betrieb -20 °C bis +50 °C
auf Anfrage (ohne externe Heizung)

Relative Luftfeuchtigkeit
5 bis 95 % nicht kondensierend

Vibration
0,7 g/1 mm; 5 Hz bis 500 Hz Puls
in alle 3 Achsen

Schock
15 g/11 ms Puls in alle 3 Achsen

Material
Front Polyesterfolie auf eloxierter Aluminiumplatte (bedingt UV-beständig)
Rückseite Stahlblech bichromatiert

Auswahltabelle

Version	Schnittstellen	Kennziffer
Touch Panel 5,7"	RS422	**00**
	BARTEC PROFIBUS-DP	**02**
	RS232	**09**
	TTY	**11**
	BARTEC PROFIBUS-DP, Ex d-USB	**33**
	RS422/Ex e USB	**37**
	Weitere Schnittstellenkombinationen auf Anfrage	**XX**

Komplett-Bestellnummer 17-71V1-A0 ☐☐ /X000
Bitte Kennziffer einsetzen. Technische Änderungen vorbehalten.
Das Zubehör mit Bestellangaben finden Sie auf den Zubehörseiten.

03-0330-0608-02/2014-BAT-307295/2

POLARIS Touch Panel 10,4"

Vorteile

- LED-Technologie
- Höhere Bildschirmauflösung
- Touchscreen
- Remote Desktop-Lösung
- Darstellung von HTML-Seiten
- Direkte Ankopplung im Ex-Bereich

Beschreibung

Der POLARIS Touch Panel 10,4" ist eine innovative Weiterentwicklung des POLARIS Panel PCs 10,4".

Hochauflösende Displays mit LED-Technologie und Touchscreen für eine intuitive sowie komfortable Bedienung stehen jetzt in der Standardvariante zur Verfügung.

Die neueste LED-Display-Technologie gewährleistet auch bei großem Betrachtungswinkel einen optimalen Kontrast.

Der bewährte LX800 bietet ausreichend Rechnerleistung, zur Darstellung von HTML-Seiten oder als Remote-Client.

Natürlich kann der Anwender auch hier mit der neuesten "BMS-Graf-pro" Runtime 7 unter Windows® XP Embedded arbeiten. Beispielsweise die Übertragung von Projekten über das Ethernet, die Nutzung von Grafiklisten oder eine integrierte Benutzerverwaltung.

Leistungsstarkes Visualisieren und Bedienen der Prozesse direkt vor Ort werden möglich.

Der Fronttafeleinbau ermöglicht eine einfache Montage. Auf Wunsch sind die Geräte auch als fertige Systemlösung im Edelstahlgehäuse für Wand-, Boden- oder Deckenmontage erhältlich.

Eine eigensichere USB-Schnittstelle für einen USB Ex i-Memory-Stick ist vorhanden. Zusätzlich können eigensichere Eingabegeräte angeschlossen werden.

Explosionsschutz

Kennzeichnung Zone 1 und 21

ATEX ⟨Ex⟩ II 2G Ex db eb qb [ib op pr] IIC T4
⟨Ex⟩ II 2D Ex tb IIIC T120 °C

Prüfbescheinigung
IBExU 05 ATEX 1117 X

IECEx Ex db eb qb [ib op pr] IIC T4
Ex tb IIIC T120 °C

Prüfbescheinigung
IECEx IBE 11.0007 X

Weitere Zulassungen
INMETRO, GOST-R

Schutzart
IP 65 (frontseitig)
IP 54 (rückseitig)

Variante Zone 2
siehe BARTEC Internet: www.bartec.de

Technische Daten

Aufbau
Fronttafeleinbau

Display
- 10,4" TFT-Grafikdisplay
- 262.144 Farben
- Auflösung SVGA 800 x 600 Bildpunkte
- Helligkeit 400 cd/m²
- sichtbare Fläche ca. 211 x 158 mm
- Kontrast 700:1
- Touchscreen (resistive)

Hintergrundbeleuchtung
- LED-Technik
- Lebensdauer ca. 50.000 Stunden (bei +25 °C)

Rechnerleistung
LX800 Prozessor, 500 MHz
Compact Flash 4 GB

Betriebssystem
Windows® XP Embedded (vorinstalliert)

Tastatur (Kurzhubtasten)
- alphanumerischer Tastenblock
- 4 Cursortasten
- 10 Sondertasten
- 12 beschriftbare Funktionstasten mit LEDs

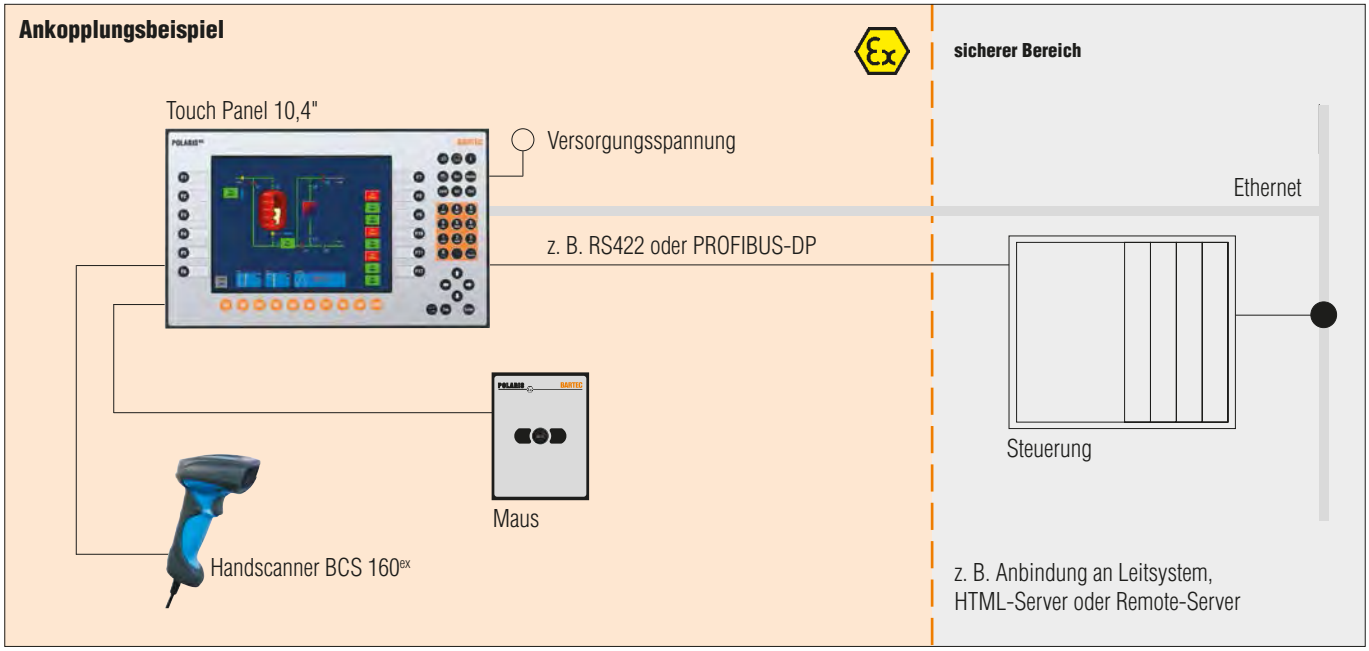
Schnittstellen (Grundversion)
- 1 x Ex e Ethernet 100/10BaseT (optional LWL)
- 1 x Ex e RS422
- 1 x Ex i USB für Ex i-Memory-Stick
- 1 x Ex i PS/2 für eigensichere Maus

Optionale Schnittstellen
1 x Ex i Versorgungsmodul für Handscanner

Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)
400 mm x 246 mm x ca. 130 mm

Wandausschnitt
386 mm x 226 mm + 0,5 mm

03-0330-0609-02/2014-BAT-307296/1



Masse
ca. 14 kg

Versorgungsspannung
DC 24 V ± 10 %

Max. Leistungsaufnahme
$P_{max.}$ < 30 W

Zulässige Umgebungstemperaturen
Lagerung -20 °C bis +50 °C
Betrieb 0 °C bis +50 °C

Variante
Betrieb -20 °C bis +50 °C
auf Anfrage (ohne externe Heizung)

Relative Luftfeuchtigkeit
5 bis 95 % nicht kondensierend

Vibration
0,7 g/1 mm; 5 Hz bis 500 Hz Puls
in alle 3 Achsen

Schock
15 g/11 ms Puls in alle 3 Achsen

Material
Front Polyesterfolie auf eloxierter Aluminiumplatte (bedingt UV-beständig)
Rückseite Stahlblech bichromatiert

Auswahltabelle

Version	Schnittstellen	Kennziffer
Touch Panel 10,4"	RS422	**00**
	BARTEC PROFIBUS-DP	**02**
	RS422, Versorgungsmodul für Handscanner	**04**
	BARTEC PROFIBUS-DP, Versorgungsmodul für Handscanner	**06**
	RS232	**09**
	TTY	**11**
	RS232, Versorgungsmodul für Handscanner	**13**
	TTY, Versorgungsmodul für Handscanner	**15**
	BARTEC PROFIBUS-DP, Ex d-USB	**33**
	RS422/Ex e USB	**37**
	Weitere Schnittstellenkombinationen auf Anfrage	**XX**

Komplett-Bestellnummer 17-71V1-90 ☐☐ /X000
Bitte Kennziffer einsetzen. Technische Änderungen vorbehalten.
Das Zubehör mit Bestellangaben finden Sie auf den Zubehörseiten.

03-0330-0609-02/2014-BAT-307296/2

POLARIS Touch Panel 12,1"

Vorteile

- LED-Technologie
- Höhere Bildschirmauflösung
- Touchscreen
- Remote Desktop-Lösung
- Darstellung von HTML-Seiten
- Direkte Ankopplung im Ex-Bereich

Beschreibung

Der POLARIS Touch Panel 12,1" ist eine innovative Weiterentwicklung des POLARIS Panel PCs 12,1". Hochauflösende Displays mit LED-Technologie und Touchscreen für eine intuitive sowie komfortable Bedienung stehen jetzt in der Standardvariante zur Verfügung.

Die neueste LED-Display-Technologie gewährleistet auch bei großem Betrachtungswinkel einen optimalen Kontrast.

Der bewährte LX800 bietet ausreichend Rechnerleistung, zur Darstellung von HTML-Seiten oder als Remote-Client.

Natürlich kann der Anwender auch hier mit der neuesten "BMS-Graf-Pro" Runtime 7 unter Windows® XP Embedded arbeiten. Beispielsweise die Übertragung von Projekten über das Ethernet, die Nutzung von Grafiklisten oder eine integrierte Benutzerverwaltung.

Der Fronttafeleinbau ermöglicht eine einfache Montage. Auf Wunsch sind die Geräte auch als fertige Systemlösung im Edelstahlgehäuse für Wand-, Boden- oder Deckenmontage erhältlich.

Eine eigensichere USB-Schnittstelle für einen USB Ex i-Memory-Stick ist vorhanden. Zusätzlich können eigensichere Eingabegeräte angeschlossen werden.

Explosionsschutz

Kennzeichnung Zone 1 und 21

ATEX ⟨Ex⟩ II 2G Ex db eb qb [ib op pr] IIC T4
⟨Ex⟩ II 2D Ex tb IIIC T120 °C

Prüfbescheinigung
IBExU 05 ATEX 1117 X

IECEx Ex db eb qb [ib op pr] IIC T4
Ex tb IIIC T120 °C

Prüfbescheinigung
IECEx IBE 11.0007 X

Weitere Zulassungen
INMETRO, GOST-R

Schutzart
IP 65 (frontseitig)
IP 54 (rückseitig)

Variante Zone 2
siehe BARTEC Internet: www.bartec.de

Technische Daten

Aufbau
Fronttafeleinbau

Display
- 12,1" TFT-Grafikdisplay
- 262.144 Farben
- Auflösung XGA 1024 x 768 Bildpunkte
- Helligkeit 500 cd/m²
- sichtbare Fläche ca. 246 x 184 mm
- Kontrast 700:1
- Touchscreen (resistive)

Hintergrundbeleuchtung
- LED-Technik
- Lebensdauer ca. 50.000 Stunden (bei +25 °C)

Rechnerleistung
LX800 Prozessor, 500 MHz
Compact Flash 4 GB

Betriebssystem
Windows® XP Embedded (vorinstalliert)

Tastatur (Kurzhubtasten)
- alphanummerischer Tastenblock
- 4 Cursortasten
- 12 Sondertasten
- 16 beschriftbare Funktionstasten mit LEDs

Schnittstellen (Grundversion)
- 1 x Ex e Ethernet 100/10BaseT (optional LWL)
- 1 x Ex e RS422
- 1 x Ex i USB für Ex i-Memory-Stick
- 1 x Ex i PS/2 für eigensichere Maus

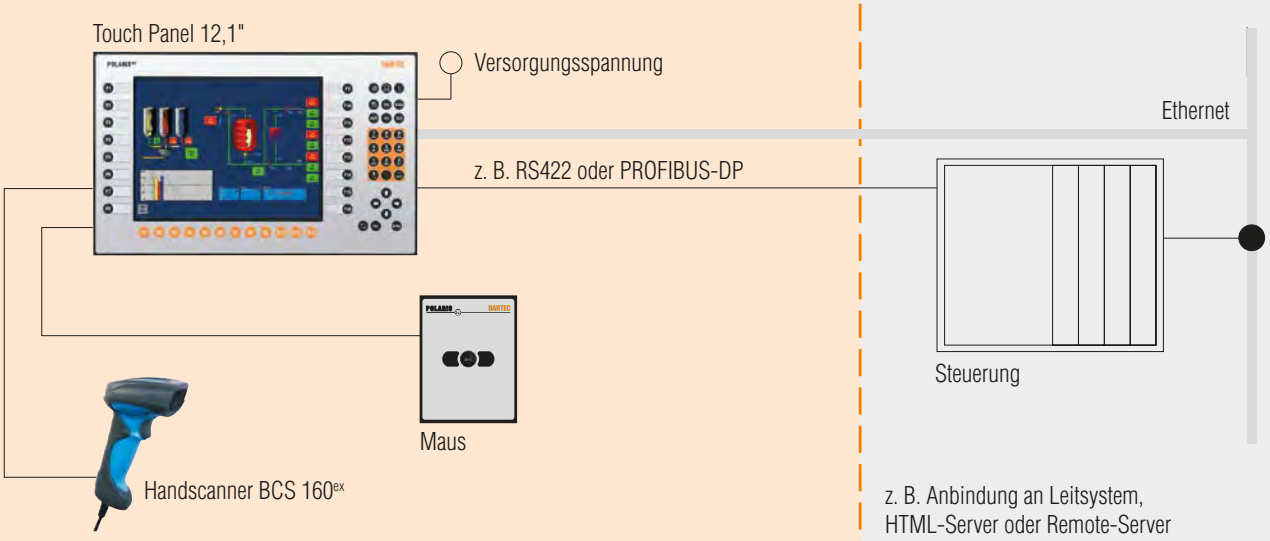
Optionale Schnittstellen
1 x Ex i Versorgungsmodul für Handscanner

Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)
440 mm x 275 mm x ca. 130 mm

Wandausschnitt
425 mm x 255 mm + 0,5 mm

03-0330-0610-02/2014-BAT-307297/1

Ankopplungsbeispiel



Masse
ca. 18 kg

Versorgungsspannung
DC 24 V ± 10 %

Max. Leistungsaufnahme
$P_{max.}$ < 35 W

Zulässige Umgebungstemperaturen

Lagerung	-20 °C bis +50 °C
Betrieb	0 °C bis +50 °C

Variante

Betrieb	-20 °C bis +50 °C

auf Anfrage (ohne externe Heizung)

Relative Luftfeuchtigkeit
5 bis 95 % nicht kondensierend

Vibration
0,7 g/1 mm; 5 Hz bis 500 Hz Puls
in alle 3 Achsen

Schock
15 g/11 ms Puls in alle 3 Achsen

Material

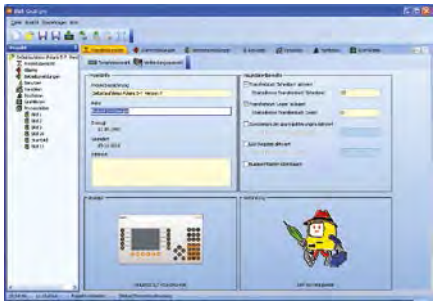
Front	Polyesterfolie auf eloxierter Aluminiumplatte (bedingt UV-beständig)
Rückseite	Stahlblech bichromatiert

Auswahltabelle

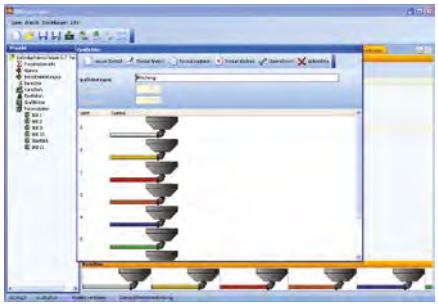
Version	Schnittstellen	Kennziffer
Touch Panel 12,1"	RS422	**00**
	BARTEC PROFIBUS-DP	**02**
	RS422, Versorgungsmodul für Handscanner	**04**
	BARTEC PROFIBUS-DP, Versorgungsmodul für Handscanner	**06**
	RS232	**09**
	TTY	**11**
	RS232, Versorgungsmodul für Handscanner	**13**
	TTY, Versorgungsmodul für Handscanner	**15**
	BARTEC PROFIBUS-DP, Ex d-USB	**33**
	RS422/Ex e USB	**37**
	Weitere Schnittstellenkombinationen auf Anfrage	**XX**

Komplett-Bestellnummer 17-71V1-80 ☐☐ /X000
Bitte Kennziffer einsetzen. Technische Änderungen vorbehalten.
Das Zubehör mit Bestellangaben finden Sie auf den Zubehörseiten.

03-0330-0610-02/2014-BAT-307297/2



Projektierung



Grafikliste

Bildeditor

Visualisierungssoftware BMS-Graf-pro 7

Vorteile

- Intuitive Bedienung
- Touchfähig
- Komfortables Handling
- Abwärtskompatibilität
- Nutzung alter Projektdaten
- Prozessverbindung über Ethernet
- Benutzerverwaltung
- Grafiklisten
- Betriebsmeldungen

Beschreibung

Das Programmierpaket BMS-Graf-pro ermöglicht auf einfache und komfortable Art die Erstellung von Prozessvisualisierung für POLARIS Comfort und POLARIS Professional.

In einem Projekt können Alarmmeldungen, Betriebsmeldungen, Variablen, Benutzerverwaltung, Textlisten, Grafiklisten zur Animation und Prozessbilder erstellt werden.

Mithilfe leistungsstarker Objekte, von Linie bis zu Touch-Buttons, können die Prozessbilder komfortabel zu einer benutzerfreundlichen Oberfläche umgesetzt werden.

Die BMS-Graf-pro Runtime ist auf geringste Reaktionszeiten optimiert. Dies betrifft die Darstellung der Prozessbilder als auch die Kommunikation zur Steuerung. Kommunikations protokolle wie Modbus/TCP unterstützen diese Optimierung zusätzlich.

Bei der Entwicklung wurde besonders darauf geachtet, dass ein bestehendes Projekt älterer BMS-Graf und BMS-Graf-pro Versionen problemlos geöffnet und, falls erforderlich, mit geringen Anpassungen in das neue Gerät übertragen werden kann.

Technische Daten

Technische Kennzahlen

Bilder	500
Felder pro Bild	100
Variablen pro Bild	100

Grafikobjekte

Kurven	50
Grafiklisten	über 100
Textlisten	über 100

Variablen über 1000

Meldungen	250
Meldetext	250
Größe Meldepuffer	2000

Benutzerverwaltung

Benutzerebenen	25

Kommunikation

PROFIBUS-DP
Modbus/TCP Client
Modbus RTU Master
Modbus RTU Slave

Systemvoraussetzungen

- mind. Windows® XP
- mind. 2 GHz Prozessor
- mind. VGA-Grafik

POLARIS Voraussetzung

- mind. Windows® XP Embedded
- mind. 500 MHz Prozessor
- mind. VGA-Grafik

Bestellnummer

17-28TF-0075

für alle verfügbaren Sprachen.
Technische Änderungen vorbehalten.

03-0330-0613-02/2014-BAT-307306

Maus

Explosionsschutz

Kennzeichnung

ATEX Ⓔx II 2G Ex ib IIC T4
Ⓔx II 2D ib IIIC T120 °C

Prüfbescheinigung
IBExU 05 ATEX 1117 X

IECEx Ex ib IIC T4
Ex ib IIIC T120 °C

Prüfbescheinigung
IECEx IBE 11.0007 X

Weitere Zulassungen
INMETRO, GOST-R

Schutzart
IP 65

Technische Daten

Aufbau
Fronttafeleinbau

Material
Polyesterfolie auf Aluminiumplatte
bedingt UV-beständig

Abmessungen
130 mm x 170 mm (Länge x Breite)

Wandausschnitt
100 mm x 140 mm

Einbautiefe
15 mm

Masse
ca. 270 g

Trackball Joystick

Explosionsschutz

Kennzeichnung

ATEX Ⓔx II 2G Ex ib IIC T4
Ⓔx II 2D ib IIIC T120 °C

Prüfbescheinigung
IBExU 05 ATEX 1117 X

IECEx Ex ib IIC T4
Ex ib IIIC T120 °C

Prüfbescheinigung
IECEx IBE 11.0007 X

Weitere Zulassungen
INMETRO, GOST-R

Schutzart

Trackball	statisch	IP 65 (frontseitig)
	dynamisch	IP 56 (frontseitig)
Joystick		IP 65

Technische Daten

Aufbau
Fronttafeleinbau

Material
Polyesterfolie auf Aluminiumplatte
bedingt UV-beständig

Abmessungen
130 mm x 170 mm (Länge x Breite)

Wandausschnitt
100 mm x 140 mm

Einbautiefe
43 mm

Masse
ca. 500 g

Touchpad

Explosionsschutz

Kennzeichnung

ATEX Ⓔx II 2G Ex ib IIC T4
Ⓔx II 2D ib IIIC T120 °C

Prüfbescheinigung
IBExU 05 ATEX 1117 X

IECEx Ex ib IIC T4
Ex ib IIIC T120 °C

Prüfbescheinigung
IECEx IBE 11.0007 X

Weitere Zulassungen
INMETRO, GOST-R

Schutzart
IP 65

Technische Daten

Aufbau
Kapazitives Touchpad zum Fronttafeleinbau

Material
Polyesterfolie auf Aluminiumplatte
bedingt UV-beständig

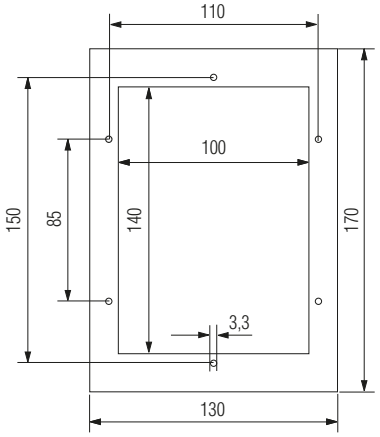
Abmessungen
130 mm x 170 mm (Länge x Breite)

Wandausschnitt
100 mm x 140 mm

Einbautiefe
15 mm

Masse
ca. 250 g

Abmessungen und Wandausschnitt (mm)



alle Bohrdurchmesser: 3,3 mm

Auswahltabelle

Beschreibung	Kennziffer
Maus	**1**
Trackball	**2**
Touchpad	**3**
Joystick mit Taste	**9**

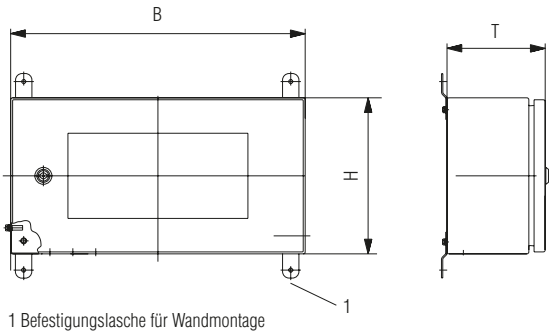
Komplett-Bestell-Nr. 17-71VZ-☐000
Bitte Kennziffer einsetzen.
Technische Änderungen vorbehalten.

03-0330-0445-10/2014-BAT-242770

Auswahltabelle Zubehör

Abbildungen	Beschreibung	Bestellnummer
	Ex i USB-Stick ATEX/IECEx Zone 1 und Zone 21	
	Ex i Memory-Stick 4 GB	**17-71VZ-5000/0100**
	Ex i Recovery-Stick Built 008	**17-71VZ-5000/0108**
	Versteifungsrahmen	
	Touch Panel 5,7"	**05-0205-0006**
	Touch Panel 10,4"	**05-0205-0008**
	Touch Panel 12,1"	**05-0205-0007**
	Haltekrallensatz	
	4 Stück	**05-0091-0111**
	6 Stück	**05-0091-0112**
	LAN STP Kabel	
	CAT.7 4 x 2 x 23 AWG, Außendurchmesser: 7,9 mm	**02-4082-0002**
	CAT.7 4 x 2 x 22 AWG, Außendurchmesser: 18 mm; armiert	**02-4082-0004**
	Hinweis: zusätzliche Kabelverschraubungen für Armierung erforderlich	
	Originalverpackungen	
	Touch Panel 5,7"	**04-9035-0004**
	Touch Panel 10,4"	**04-9035-0005**
	Touch Panel 12,1"	**04-9035-0006**

Auswahltabelle Edelstahlgehäuse Standard

Abbildungen	Beschreibung	Bestellnummer
	Edelstahlgehäuse Standard **Technische Daten** Material: Edelstahl 1.4404; AISI 316 L Oberfläche: Strichschliff Schutzart: IP 65 ■ **zur Bodenmontage mit Standfuß**	
	Abmessungen in mm (B x H x T)	
	Touch Panel 5,7" — 500 x 280 x 200	**07-56D7-9011/9002**
	Touch Panel 10,4" — 560 x 320 x 200	**07-56D7-9611/9002**
	Touch Panel 12,1" — 600 x 350 x 200	**07-56D7-9711/9002**
	Komplettlösungen mit Einbauten	**auf Anfrage**
	■ **zur Wandmontage mit Befestigungslaschen**	
	Abmessungen in mm (B x H x T)	
	Touch Panel 5,7" — 500 x 280 x 200	**07-56D7-9011/9001**
	Touch Panel 10,4" — 560 x 320 x 200	**07-56D7-9611/9001**
	Touch Panel 12,1" — 600 x 350 x 200	**07-56D7-9711/9001**
	Komplettlösungen mit Einbauten	**auf Anfrage**
	 1 Befestigungslasche für Wandmontage	

03-0330-0660-02/2014-BAT-318915/2

POLARIS BASIC

Bild: Firma NETZSCH

POLARIS BASIC

Exzellente Panels zu attraktiven Preisen

Visualisierung gehört heute in den meisten Maschinen zum Standard. Besonders bei eigenständig arbeitenden Maschinen, wie Mischern, Trocknern oder Betankungsstationen spielt dabei der Kostenfaktor eine wichtige Rolle; Bediengeräte mit Basis-Funktionen sind hier in der Regel ausreichend. Für diesen Bedarf sind unsere POLARIS BASIC Panels konzipiert. Auf das Wesentliche konzentriert, bieten sie Basis-Funktionalität zu einem attraktiven Preis.

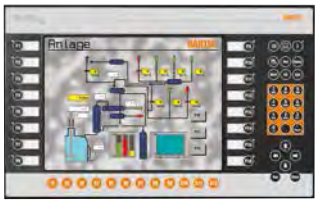
POLARIS BASIC Panels können mit der seit Jahren bewährten Visualisierungssoftware BMS-Graf-pro 6 projektiert werden. Ganz gleich, ob Hardware, Software und Projektierung: Sie bieten dem Nutzer bestmögliche Kompatibilität.

Verändern sich die Anforderungen, lassen sich die Projekte problemlos auf andere POLARIS Geräte übertragen. Die Übertragung der Projektdateien ist einfach über eine serielle Schnittstelle oder den BARTEC Ex i USB-Stick möglich. Eine direkte Verbindung zur Steuerung oder zum Prozessleitsystem wird über PROFIBUS-DP oder verschiedene serielle COM-Schnittstellen gewährleistet. Auch Protokolle zu älteren Steuerungen z. B. S5 werden weiterhin unterstützt.

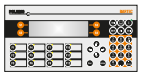
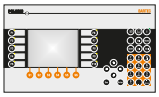
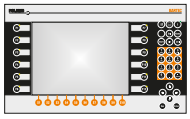
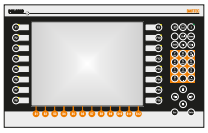
Standardmontage der POLARIS BASIC Panels ist der Fronttafeleinbau, der sich rasch und mit wenig Aufwand realisieren lässt. Auf Wunsch liefern wir die Bediengeräte auch als fertige Systemlösung im Edelstahlgehäuse für die Wand-, Boden- oder Deckenmontage.

Vorteile

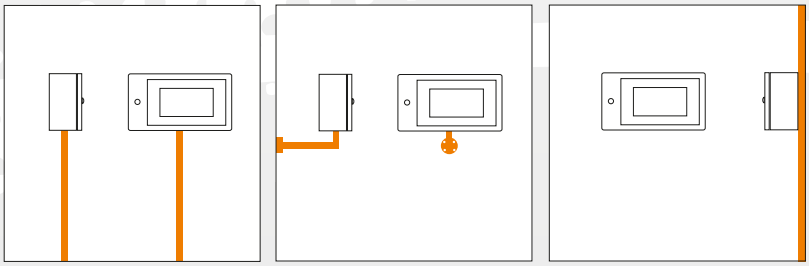
- Einfacher Fronttafeleinbau
- Eigensichere USB-Schnittstelle
- Grafikfähiges TFT-Farbdisplay
- Direkte Ankopplung im Ex-Bereich

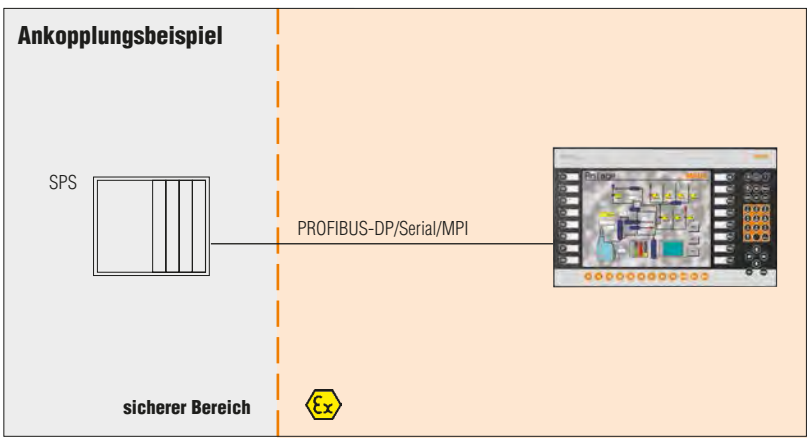


03-0330-0648-02/2014-BAT-317215/15

POLARIS BASIC für ATEX Zone 1 und Zone 21				
				
Größe	Control	5,7"	10,4"	12,1"
Auflösung	240 x 64 Bildpunkte	QVGA, 320 x 240 Bildpunkte	VGA, 640 x 480 Bildpunkte	SVGA, 800 x 600 Bildpunkte
Hintergrundbeleuchtung	LED	CFL	CFL	CFL
Tastatur	Fronttastatur	Fronttastatur	Fronttastatur	Fronttastatur
Interface Ex e	RS422/485, PROFIBUS-DP RS232, TTY	RS422/485, PROFIBUS-DP RS232, TTY	RS422/485, PROFIBUS-DP RS232, TTY	RS422/485, PROFIBUS-DP RS232, TTY
Interface Ex i	USB	USB	USB, Versorgungseinheit Handscanner	USB, Versorgungseinheit Handscanner
Datenübertragung	PROFIBUS-DP seriell: MPI, Modbus etc.	PROFIBUS-DP seriell: MPI, Modbus etc.	PROFIBUS-DP seriell: MPI, Modbus etc.	PROFIBUS-DP seriell: MPI, Modbus etc.
Versorgungsspannung	DC 24 V	DC 24 V	DC 24 V	DC 24 V
Zulassungen	ATEX, IECEx, GOST-R, INMETRO	ATEX, IECEx, GOST-R, INMETRO	ATEX, IECEx, GOST-R, INMETRO	ATEX, IECEx, GOST-R, INMETRO

Befestigungsarten





03-0330-0648-02/2014-BAT-317215/16

POLARIS Control

Vorteile

- Grafikfähiges, tageslichttaugliches Blue-Colour-Display
- Einfacher Fronttafeleinbau
- Eigensichere USB-Schnittstelle
- Direkte Ankopplung im Ex-Bereich

Beschreibung

Das POLARIS Control ist die ideale Lösung für alle einfachen Anwendungen, die Texte und kleine Grafiken erfordern.

Für die Anzeige wird ein sehr gut lesbares tageslicht-taugliches Blue-Colour-Display eingesetzt.

Mit dem Control ist es möglich, ohne zusätzliche eigensichere Trennkarten, direkt im Ex-Bereich Prozessvisualisierungen anzukoppeln. Das Verlegen blauer Leitungen für eigensichere Stromkreise entfällt. Eine separate Verkabelung der Datenleitung ist nicht nötig.

POLARIS Control kann direkt an PROFIBUS-DP oder an die Kommunikationsschnittstelle der Steuerung angeschlossen werden. Zur Verfügung stehen z. B. RS422/485 oder PROFIBUS-DP.

Eine eigensichere USB-Schnittstelle für einen USB Ex i-Memory-Stick ermöglicht eine einfache Übertragung der Gerätekonfiguration.

Auf Wunsch sind die Geräte auch als fertige Systemlösung im Edelstahlgehäuse für Wand-, Boden- oder Deckenmontage erhältlich.

Die Erstellung einer Visualisierung wird mit dem Programmierpaket „BMS-Graf-pro“ (Version 6.xxx) durchgeführt, das speziell hierfür entwickelt und optimiert wurde.

Explosionsschutz

Kennzeichnung Zone 1 und 21

ATEX Ⓔx II 2G Ex db eb qb [ib] IIC T4
Ⓔx II 2D Ex tb IIIC T120 °C

Prüfbescheinigung
IBExU 05 ATEX 1117 X

IECEx Ex db eb qb [ib] IIC T4
Ex tb IIIC T120 °C

Prüfbescheinigung
IECEx IBE 11.0007 X

Weitere Zulassungen
INMETRO, GOST-R

Schutzart
IP 65 (frontseitig)
IP 54 (rückseitig)

Variante Zone 2
siehe BARTEC Internet: www.bartec.de

Technische Daten

Aufbau
Fronttafeleinbau

Display
- LCD-Display
- 2 Farben weiss/blau
- 240 x 64 Bildpunkte
- sichtbare Fläche ca. 133 x 40 mm
- entspiegelte Glasscheibe
- tageslichttauglich

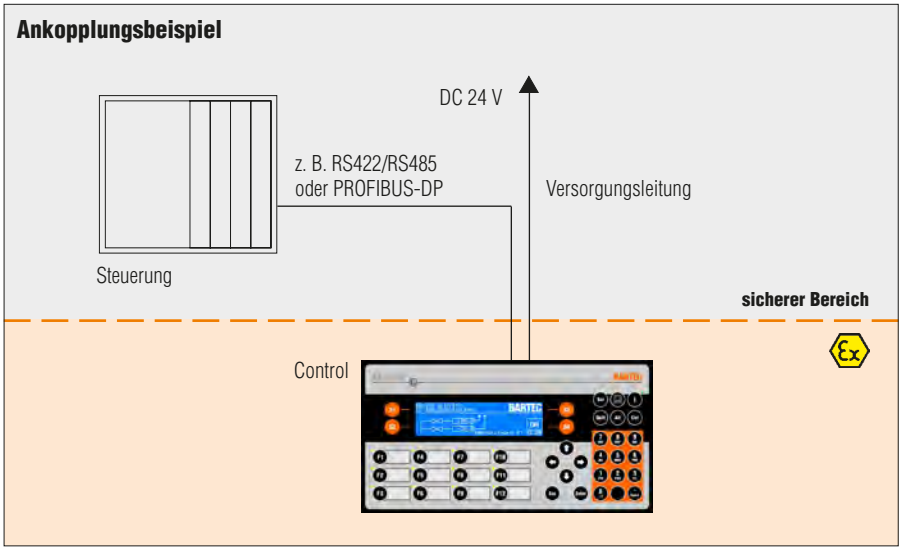
Hintergrundbeleuchtung
LED-Technik

Tastatur (Kurzhubtasten)
- alphanumerischer Tastenblock
- 4 Sondertasten
- 12 beschriftbare Funktionstasten mit LEDs

Schnittstellen (Grundversion)
- 1 x Ex i USB für Ex i-Memory-Stick
- 1 x Ex e RS422/RS485

03-0330-0406-02/2014-BAT-236278/1

Ankopplungsbeispiel



Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)
290 mm x 151 mm x ca. 130 mm

Wandausschnitt
275 mm x 131 mm + 0,5 mm

Masse
ca. 6 kg

Versorgungsspannung
DC 24 V ± 10 %

Max. Leistungsaufnahme
$P_{max.}$ < 15 W

Zulässige Umgebungstemperaturen
Lagerung -20 °C bis +50 °C
Betrieb 0 °C bis +50 °C
Systemlösung mit Beheizung auf Anfrage.

Relative Luftfeuchtigkeit
5 bis 95 % nicht kondensierend

Vibration
0,7 g/1 mm; 5 Hz bis 500 Hz Puls
in alle 3 Achsen

Schock
15 g/11 ms Puls in alle 3 Achsen

Material
Front Polyesterfolie auf eloxierter Aluminiumplatte (bedingt UV-beständig)
Rückseite Stahlblech bichromatiert

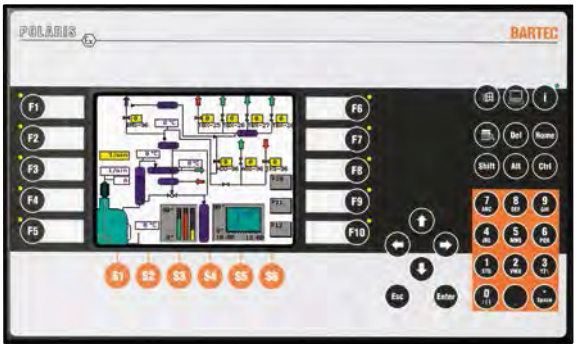
Auswahltabelle

Version	Schnittstellen	Kennziffer
POLARIS Control	RS422/RS485	**0**
	PROFIBUS-DP*	**1**
	RS232	**2**
	TTY	**3**

* Download ausschließlich über USB Ex i-Memory-Stick.

Komplett-Bestellnummer 17-71V0-000 ☐
Bitte Kennziffer einsetzen. Technische Änderungen vorbehalten.
Das Zubehör mit Bestellangaben finden Sie auf den Zubehörseiten.

03-0330-0406-02/2014-BAT-236278/2



POLARIS Panel PC 5,7"

Vorteile

- Einfacher Fronttafeleinbau
- Eigensichere USB-Schnittstelle
- Grafikfähiges TFT-Farbdisplay
- Direkte Ankopplung im Ex-Bereich

Beschreibung

Der POLARIS Panel PC 5,7" ist die konsequente Weiterentwicklung des BAT 300, ohne Verzicht auf Abwärtskompatibilität.

Für die Anzeige wird die neueste TFT-Technologie mit sehr hohem Ablesewinkel eingesetzt, die eine Helligkeit von 400 cd/m² im Ex-Einsatz erreicht.

Mit dem Panel PC 5,7" ist es möglich, ohne zusätzliche eigensichere Trennkarten, direkt im Ex-Bereich Prozessvisualisierungen anzukoppeln.

Das Verlegen blauer Leitungen für eigensichere Stromkreise entfällt. Eine separate Verkabelung der Datenleitung ist nicht nötig.

Die Panel PCs können direkt an PROFIBUS-DP oder an die Kommunikationsschnittstelle der Steuerung angeschlossen werden.

Zur Verfügung stehen z. B. RS422/RS485, PROFIBUS-DP, RS232 oder TTY. Eine eigensichere USB-Schnittstelle für einen USB Ex i-Memory-Stick ermöglicht eine einfache Übertragung der Gerätekonfiguration.

Auf Wunsch sind die Geräte auch als fertige Systemlösung im Edelstahlgehäuse für Wand-, Boden- oder Deckenmontage erhältlich.

Die Erstellung einer Visualisierung wird mit dem Programmierpaket „BMS-Graf-pro“ (Version 6.xxx) durchgeführt, das speziell hierfür entwickelt und optimiert wurde.

Explosionsschutz

Kennzeichnung Zone 1 und 21

ATEX ⟨Ex⟩ II 2G Ex db eb qb [ib] IIC T4
⟨Ex⟩ II 2D Ex tb IIIC T120 °C

Prüfbescheinigung
IBExU 05 ATEX 1117 X

IECEx Ex db eb qb [ib] IIC T4
Ex tb IIIC T120 °C

Prüfbescheinigung
IECEx IBE 11.0007 X

Weitere Zulassungen
INMETRO, GOST-R

Schutzart
IP 65 (frontseitig)
IP 54 (rückseitig)

Variante Zone 2
siehe BARTEC Internet: www.bartec.de

Technische Daten

Aufbau
Fronttafeleinbau

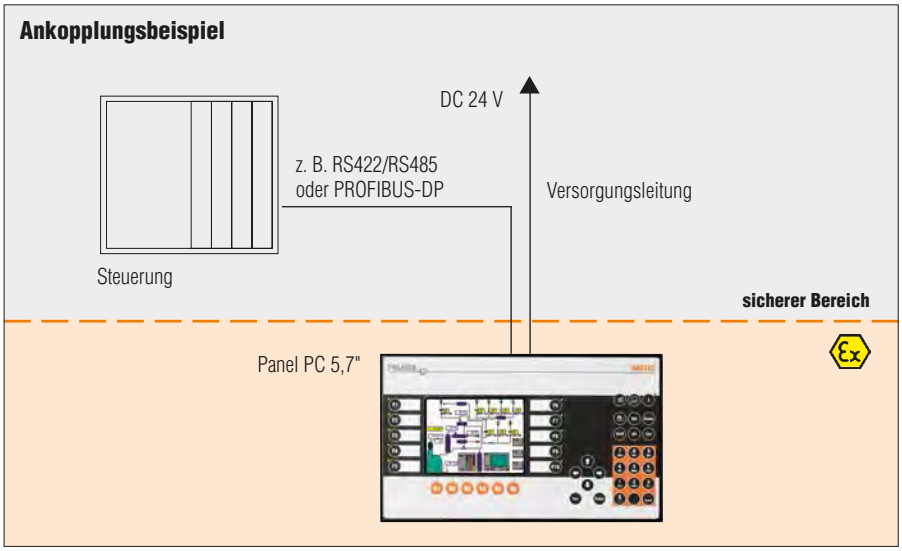
Display
- 5,7" grafikfähiges TFT-Farbdisplay
- 262.144 Farben
- QVGA-Auflösung 320 x 240 Bildpunkte
- Helligkeit 400 cd/m²
- sichtbare Fläche ca. 116 x 88 mm
- Kontrast 300:1
- entspiegelte Glasscheibe

Beleuchtung
- CFL-Technik
- Lebensdauer ca. 25.000 Stunden (bei +25 °C)

Rechnerleistung
- Prozessor 500 MHz
- 256 MB RAM
- Compakt Flash CF 512 MB

03-0330-0405-02/2014-BAT-236277/1

Ankopplungsbeispiel



Tastatur (Kurzhubtasten)
- alphanumerischer Tastenblock
- 4 Cursortasten
- 6 Sondertasten
- 10 beschriftbare Funktionstasten mit LEDs

Schnittstellen (Grundversion)
- 1 x Ex e RS422/RS485
- 1 x Ex i USB für Ex i-Memory-Stick

Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)
335 mm x 199 mm x ca. 130 mm

Wandausschnitt
321 mm x 179 mm + 0,5 mm

Masse
ca. 10 kg

Versorgungsspannung
DC 24 V ± 10 %

Max. Leistungsaufnahme
$P_{max.}$ < 30 W

Zulässige Umgebungstemperaturen

Lagerung	-20 °C bis +50 °C
Betrieb	0 °C bis +50 °C

Systemlösung mit Beheizung auf Anfrage.

Relative Luftfeuchtigkeit
5 bis 95 % nicht kondensierend

Vibration
0,7 g/1 mm; 5 Hz bis 500 Hz Puls
in alle 3 Achsen

Schock
15 g/11 ms Puls in alle 3 Achsen

Material

Front	Polyesterfolie auf eloxierter Aluminiumplatte (bedingt UV-beständig)
Rückseite	Stahlblech bichromatiert

Auswahltabelle

Version	Schnittstellen	Kennziffer
Panel PC 5,7"	RS422/RS485	**00**
	PROFIBUS-DP*	**02**
	RS232	**09**
	TTY	**11**

* Download ausschließlich über USB Ex i-Memory-Stick.

Komplett-Bestellnummer 17-71V1-10 ☐☐

Bitte Kennziffer einsetzen. Technische Änderungen vorbehalten.
Das Zubehör mit Bestellangaben finden Sie auf den Zubehörseiten.

03-0330-0405-02/2014-BAT-236277/2

POLARIS Panel PC 10,4"

Vorteile

- Einfacher Fronttafeleinbau
- Eigensichere USB-Schnittstelle
- Grafikfähiges TFT-Farbdisplay
- Direkte Ankopplung im Ex-Bereich

Beschreibung

Der POLARIS Panel PC 10,4" ist die konsequente Weiterentwicklung des BAT 600, ohne Verzicht auf Abwärtskompatibilität.

Für die Anzeige wird die neueste TFT-Technologie eingesetzt, die eine Helligkeit von 450 cd/m² Helligkeit im Ex-Einsatz erreicht. Optional ist der POLARIS Panel PC 10,4" auch mit tageslichttauglichem Display erhältlich.

Mit dem Panel PC 10,4" ist es möglich, ohne zusätzliche eigensichere Trennkarten, direkt im Ex-Bereich Prozessvisualisierungen anzukoppeln. Das Verlegen blauer Leitungen für eigensichere Stromkreise entfällt. Eine separate Verkabelung der Datenleitung ist nicht nötig.

Die Panel PCs können direkt an PROFIBUS-DP oder an die Kommunikationsschnittstelle der Steuerung angeschlossen werden. Zur Verfügung stehen z. B. RS422/485, PROFIBUS-DP und optional ein Versorgungsmodul für einen Handscanner.

Eine eigensichere USB-Schnittstelle für einen USB Ex i-Memory-Stick ermöglicht eine einfache Übertragung der Gerätekonfiguration.

Auf Wunsch sind die Geräte auch als fertige Systemlösung im Edelstahlgehäuse für Wand-, Boden- oder Deckenmontage erhältlich.

Die Erstellung einer Visualisierung wird mit dem Programmierpaket „BMS-Graf-pro“ (Version 6.xxx) durchgeführt, das speziell hierfür entwickelt und optimiert wurde.

Explosionsschutz

Kennzeichnung Zone 1 und 21

ATEX Ⓔx II 2G Ex db eb qb [ib] IIC T4
Ⓔx II 2D Ex tb IIIC T120 °C

Prüfbescheinigung
IBExU 05 ATEX 1117 X

IECEx Ex db eb qb [ib] IIC T4
Ex tb IIIC T120 °C

Prüfbescheinigung
IECEx IBE 11.0007 X

Weitere Zulassungen
INMETRO, GOST-R

Schutzart
IP 65 (frontseitig)
IP 54 (rückseitig)

Variante Zone 2
siehe BARTEC Internet: www.bartec.de

Technische Daten

Aufbau
Fronttafeleinbau

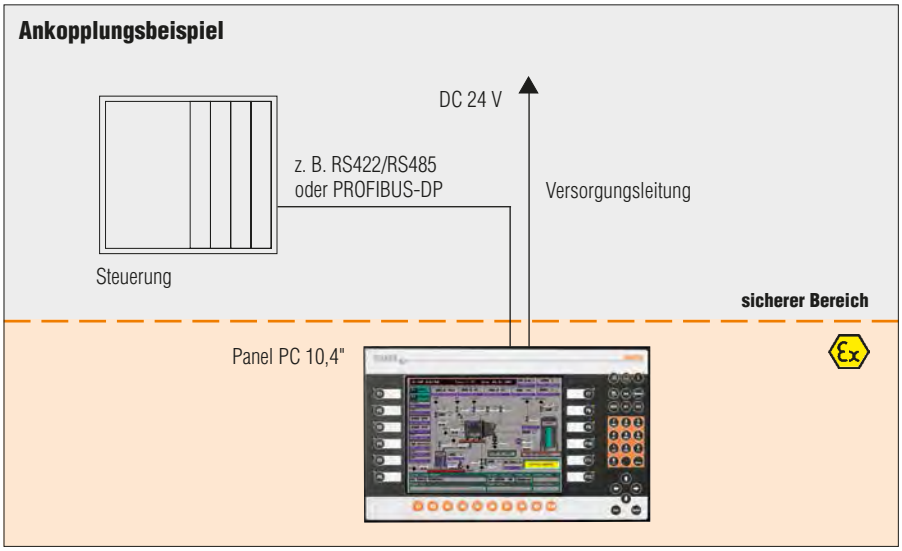
Display
- 10,4" grafikfähiges TFT-Farbdisplay
- 262.144 Farben
- VGA-Auflösung 640 x 480 Bildpunkte
- Helligkeit 450 cd/m²
- sichtbare Fläche ca. 211 x 158 mm
- Kontrast 600:1
- entspiegelte Glasscheibe

Hintergrundbeleuchtung
- CFL-Technik
- Lebensdauer ca. 25.000 Stunden (bei +25 °C)

Rechnerleistung
- Prozessor 500 MHz
- 256 MB RAM
- Compakt Flash CF 512 MB

03-0330-0403-02/2014-BAT-236276/1

Ankopplungsbeispiel



Tastatur (Kurzhubtasten)
- alphanummerischer Tastenblock
- 4 Cursortasten
- 10 Sondertasten
- 12 beschriftbare Funktionstasten mit LEDs

Schnittstellen (Grundversion)
- 1 x Ex e RS422/RS485
- 1 x Ex i USB für Ex i-Memory-Stick

Optionale Schnittstellen
1 x Ex i Versorgungsmodul für Handscanner

Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)
400 mm x 246 mm x ca. 130 mm

Wandausschnitt
386 mm x 226 mm + 0,5 mm

Masse
ca. 14 kg

Versorgungsspannung
DC 24 V ± 10 %

Max. Leistungsaufnahme
$P_{max.}$ < 30 W

Zulässige Umgebungstemperaturen

Lagerung	-20 °C bis +50 °C
Betrieb	0 °C bis +50 °C

Systemlösung mit Beheizung auf Anfrage.

Relative Luftfeuchtigkeit
5 bis 95 % nicht kondensierend

Vibration
0,7 g/1 mm; 5 Hz bis 500 Hz Puls
in alle 3 Achsen

Schock
15 g/11 ms Puls in alle 3 Achsen

Material

Front	Polyesterfolie auf eloxierter Aluminiumplatte (bedingt UV-beständig)
Rückseite	Stahlblech bichromatiert

Auswahltabelle

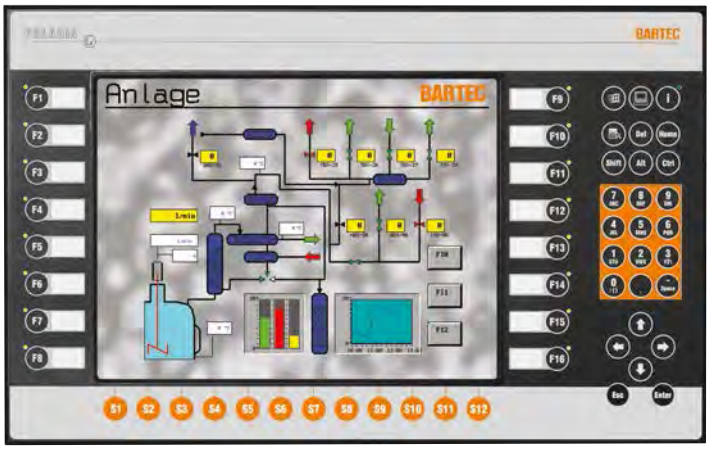
Version	Schnittstellen	Kennziffer
Panel PC 10,4"	RS422/RS485	00
	PROFIBUS-DP*	02
	RS422/RS485, Versorgungsmodul für Handscanner	04
	PROFIBUS-DP, Versorgungsmodul für Handscanner*	06
	RS232	09
	TTY	11
	RS232, Versorgungsmodul für Handscanner	13
	TTY, Versorgungsmodul für Handscanner	15

* Download ausschließlich über USB Ex i-Memory-Stick.

Komplett-Bestellnummer 17-71V1-20 ☐☐

Bitte Kennziffer einsetzen. Technische Änderungen vorbehalten.
Das Zubehör mit Bestellangaben finden Sie auf den Zubehörseiten.

03-0330-0403-02/2014-BAT-236276/2



POLARIS Panel PC 12,1"

Vorteile

- Einfacher Fronttafeleinbau
- Eigensichere USB-Schnittstelle
- Grafikfähiges TFT-Farbdisplay
- Direkte Ankopplung im Ex-Bereich

Beschreibung

Der POLARIS Panel PC 12,1" ist die konsequente Weiterentwicklung des BAT 800, ohne Verzicht auf Abwärtskompatibilität.

Für die Anzeige wird die neueste TFT-Technologie eingesetzt.

Mit dem Panel PC 12,1" ist es möglich, ohne zusätzliche eigensichere Trennkarten, direkt im Ex-Bereich Prozessvisualisierungen anzukoppeln.

Das Verlegen blauer Leitungen für eigensichere Stromkreise entfällt. Eine separate Verkabelung der Datenleitung ist nicht nötig.

Die Panel PCs können direkt an PROFIBUS-DP oder an die Kommunikationsschnittstelle der Steuerung angeschlossen werden. Zur Verfügung stehen z. B. RS422/RS485 oder PROFIBUS-DP und optional Versorgungsmodul für Handscanner.

Eine eigensichere USB-Schnittstelle für einen USB Ex i-Memory-Stick ermöglicht eine einfache Übertragung der Gerätekonfiguration.

Auf Wunsch sind die Geräte auch als fertige Systemlösung im Edelstahlgehäuse für Wand-, Boden- oder Deckenmontage erhältlich.

Die Erstellung einer Visualisierung wird mit dem Programmierpaket „BMS-Graf-pro“ (Version 6.xxx) durchgeführt, das speziell hierfür entwickelt und optimiert wurde.

Explosionsschutz

Kennzeichnung Zone 1 und 21

ATEX Ⓔx II 2G Ex db eb qb [ib] IIC T4
Ⓔx II 2D Ex tb IIIC T120 °C

Prüfbescheinigung
IBExU 05 ATEX 1117 X

IECEx Ex db eb qb [ib] IIC T4
Ex tb IIIC T120 °C

Prüfbescheinigung
IECEx IBE 11.0007 X

Weitere Zulassungen
INMETRO, GOST-R

Schutzart
IP 65 (frontseitig)
IP 54 (rückseitig)

Variante Zone 2
siehe BARTEC Internet: www.bartec.de

Technische Daten

Aufbau
Fronttafeleinbau

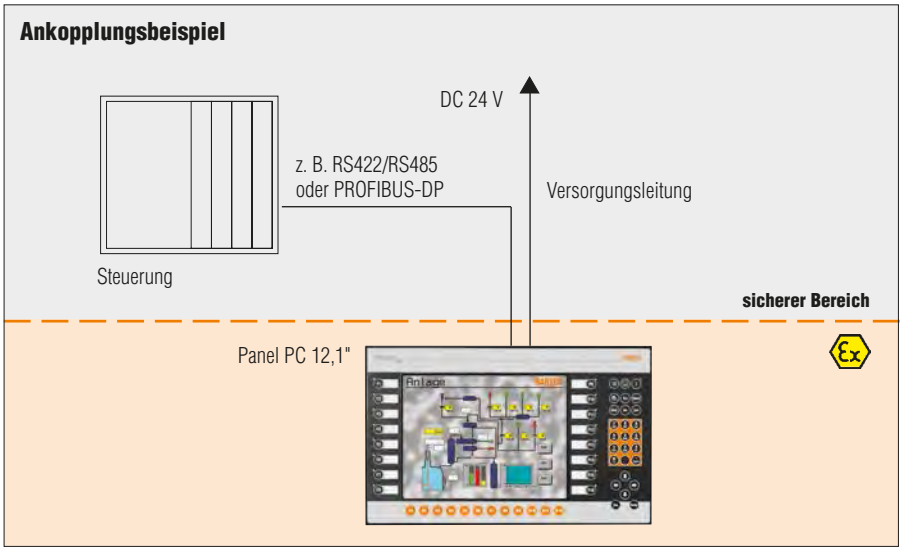
Display
- 12,1" grafikfähiges TFT-Farbdisplay
- 262.144 Farben
- SVGA-Auflösung 800 x 600 Bildpunkte
- Helligkeit 350 cd/m²
- sichtbare Fläche ca. 249 x 188 mm
- Kontrast 400:1
- entspiegelte Glasscheibe

Hintergrundbeleuchtung
- CFL-Technik
- Lebensdauer ca. 25.000 Stunden (bei +25 °C)

Rechnerleistung
- Prozessor 500 MHz
- 256 MB RAM
- Compakt Flash CF 512 MB

03-0330-0403-01/2014-BAT-236275/1

Ankopplungsbeispiel



Tastatur (Kurzhubtasten)
- alphanumerischer Tastenblock
- 4 Cursortasten
- 12 Sondertasten
- 16 beschriftbare Funktionstasten mit LEDs

Schnittstellen (Grundversion)
- 1 x Ex e RS422/RS485
- 1 x Ex i USB für Ex i-Memory-Stick

Optionale Schnittstellen
1 x Ex i Versorgungsmodul für Handscanner

Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)
440 mm x 275 mm x ca. 130 mm

Wandausschnitt
425 mm x 255 mm + 0,5 mm

Masse
ca. 18 kg

Versorgungsspannung
DC 24 V ± 10 %

Max. Leistungsaufnahme
$P_{max.}$ < 30 W

Zulässige Umgebungstemperaturen

Lagerung	-20 °C bis +50 °C
Betrieb	0 °C bis +50 °C

Systemlösung mit Beheizung auf Anfrage.

Relative Luftfeuchtigkeit
5 bis 95 % nicht kondensierend

Vibration
0,7 g/1 mm; 5 Hz bis 500 Hz Puls in alle 3 Achsen

Schock
15 g/11 ms Puls in alle 3 Achsen

Material

Front	Polyesterfolie auf eloxierter Aluminiumplatte (bedingt UV-beständig)
Rückseite	Stahlblech bichromatiert

Auswahltabelle

Version	Schnittstellen	Kennziffer
Panel PC 12,1"	RS422/RS485	00
	PROFIBUS-DP*	02
	RS422/RS485, Versorgungsmodul für Handscanner	04
	PROFIBUS-DP, Versorgungsmodul für Handscanner*	06
	RS232	09
	TTY	11
	RS232, Versorgungsmodul für Handscanner	13
	TTY, Versorgungsmodul für Handscanner	15

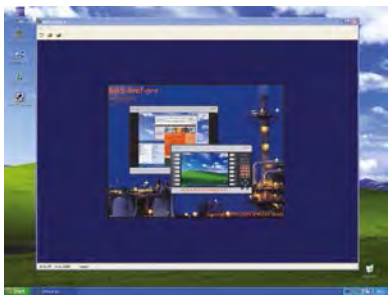
* Download ausschließlich über USB Ex i-Memory-Stick.

Komplett-Bestellnummer 17-71V1-30 ☐☐

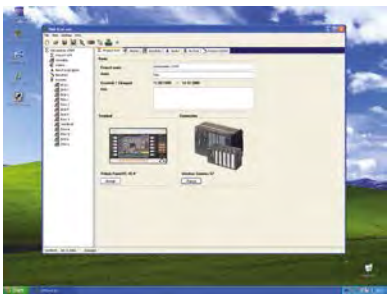
Bitte Kennziffer einsetzen. Technische Änderungen vorbehalten.
Das Zubehör mit Bestellangaben finden Sie auf den Zubehörseiten.

03-0330-0403-01/2014-BAT-236275/2

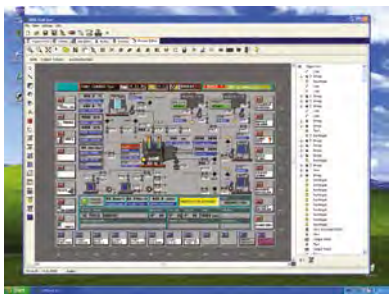
Visualisierungssoftware BMS-Graf-pro 6



Startseite



Projektierung



Bearbeitung

Beschreibung

Das Programmierpaket BMS-Graf-pro ermöglicht auf einfache Art die Erstellung von Prozessvisualisierungen.

Einzelne Bilder und Projekte werden am PC erstellt und im POLARIS Panel PC, POLARIS Control hinterlegt. Das Programm ist so optimiert, dass die einzelnen Bilder nur einen minimalen Speicherplatz benötigen.

Dies ermöglicht mehr als 100 Bilder im Terminal zu speichern. Die bekannten und tausendfach bewährten Funktionen vom BMS-Graf wie, z. B. Eingabe- und Ausgabefelder, Bargraphen und die Vektorgrafik sind voll erhalten geblieben. Alle bereits bestehenden Projekte können einfach in die neue Software integriert werden.

Komplett neu ist die intuitive WINDOWS Oberfläche die für alle gängigen Versionen WIN NT sowie WIN 2000 und XP verfügbar sind.

Durch Auswahl des passenden Protokolltreibers (siehe folgende Auswahltabelle) sind Ankopplungen an die unterschiedlichsten Steuerungssysteme möglich. Die Anzahl der verfügbaren Protokolle wird im Hause BARTEC ständig erweitert.

Auswahltabelle BMS-Graf-pro 6

Sprache	Kennziffer
Deutsch	1
Englisch	2
Französisch	3

Komplett-Bestell-Nr. 17-28TF-0071/0 ☐ 00

Bitte Kennziffer einsetzen.
Technische Änderungen vorbehalten.

Steuerungen für serielle Ankopplungen	
Beschreibung	**SPS**
AS511 an S5 Programmierschnittstelle	S5-95U bis 115U
MPI an S7 Programmierschnittstelle	S7-300, S7-400 mit MPI-Box
3964R mit RK 512	S5 mit Kommunikationsprozessoren CP524 bis CP544 S7-300 mit Kommunikationsprozessor CP341 S7-400 mit Kommunikationsprozessor CP441-2
Modbus RTU, Slave und Master	Telemechanique TSX-Serie mit Kommunikationsprozessor TSXSCG1131 April AEG A-Serie mit Modbus Modul, AEG Modicon, AEG Quantum Allen Bradley SLC500 mit ProSoft Module (3150MCM), PLC5/40 oder PLC5/60 mit Kommunikationsboard 17-71-DBMM HIMA H51, H41, H11 Yokogawa SMCC Micro XL mit Kommunikationsprozessor PX1 Centrum CS mit Kommunikationsprozessor ACM11 GE-FANUC 90-30 mit Kommunikationsprozessor CMM311E 90-70 mit Kommunikationsprozessor CMM711E oder PCM711 DCS Eurotherm, Fisher & Porter SistemSix Foxboro DCS 80E, AS21 Honeywell TDC3000 Fisher Rosemount Delta V Saia PCD
Mitsubishi A	Mitsubishi A mit Kommunikationsprozessor ASJ71C24
COMLI	Sattcontrol Alfa Laval
Hostlink	OMRON SYSMAC CQM1
Steuerungen für PROFIBUS-DP	
Beschreibung	**SPS**
Siemens	S5-95U mit PROFIBUS-DP Masterinterface S5-135U mit PROFIBUS-DP Masterinterface EM308C S7-300 mit CPU 315-2 DP (Master) S7-400 mit CPU 416-2 DP (Master) PCS 7
Hartmann & Braun	Freelance 2000 mit Feldkontroller
Schneider	TSX Premium mit PROFIBUS-Koppeleinheit AEG Quantum mit PROFIBUS-Koppeleinheit

Hantierungsbausteine liegen der neuesten BMS Graf pro Visualisierungssoftware bei.
Weitere Ankopplungen auf Anfrage.

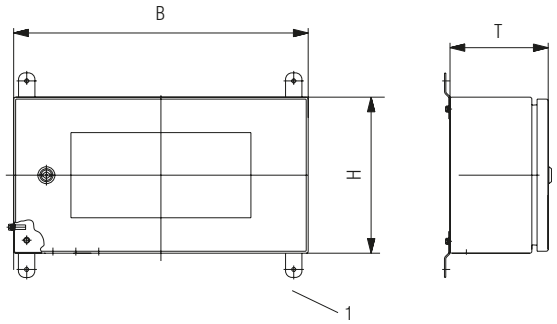
03-0330-0443/A-02/2014-BAT-242768/1

Auswahltabelle Zubehör

Abbildungen	Beschreibung	Bestellnummer
	Ex i-Memory-Stick für POLARIS Panel PC und POLARIS Control	**17-71VZ-5000**
	Versteifungsrahmen	
	Control	**05-0205-0011**
	Panel PC 5,7"	**05-0205-0006**
	Panel PC 10,4"	**05-0205-0008**
	Panel PC 12,1"	**05-0205-0007**
	Haltekrallensatz	
	4 Stück	**05-0091-0111**
	6 Stück	**05-0091-0112**
	Originalverpackungen	
	Control	**04-9035-0003**
	Panel PC 5,7"	**04-9035-0004**
	Panel PC 10,4"	**04-9035-0005**
	Panel PC 12,1"	**04-9035-0006**

03-0330-0661-02/2014-BAT-318916/1

Auswahltabelle Edelstahlgehäuse Standard

Abbildungen	Beschreibung	Bestellnummer
	Edelstahlgehäuse Standard **Technische Daten** Material: Edelstahl 1.4404; AISI 316 L Oberfläche: Strichschliff Schutzart: IP 65 ■ **zur Bodenmontage mit Standfuß**	
		Abmessungen in mm (B x H x T)
	Control	450 x 240 x 150 — **07-56D7-2B00/9002**
	Panel PC 5,7"	500 x 280 x 200 — **07-56D7-9011/9002**
	Panel PC 10,4"	560 x 320 x 200 — **07-56D7-9611/9002**
	Panel PC 12,1"	600 x 350 x 200 — **07-56D7-9711/9002**
	Komplettlösungen mit Einbauten	**auf Anfrage**
	■ **zur Wandmontage mit Befestigungslaschen**	
		Abmessungen in mm (B x H x T)
	Control	450 x 240 x 150 — **07-56D7-2B00/9001**
	Panel PC 5,7"	500 x 280 x 200 — **07-56D7-9011/9001**
	Panel PC 10,4"	560 x 320 x 200 — **07-56D7-9611/9001**
	Panel PC 12,1"	600 x 350 x 200 — **07-56D7-9711/9001**
	Komplettlösungen mit Einbauten	**auf Anfrage**
	 1 Befestigungslasche für Wandmontage	

BARTEC

Mobile Computing

BARTEC

Mobile Computing

Einführung Identifikationssysteme 106 - 107

Mobile Computer MC 92NO^{ex}-IS Serie 100 - 113

MC 92NO^{ex}-G für ATEX/IECEx Zone 1 108 - 109
mit 1D-Long Range Scan Engine oder 1D-/2D Imager Engine
17-A1A3-0G.0/SY..A600

MC 92NO^{ex}-K für ATEX/IECEx Zone 1 110 - 111
mit 1D-Standard Range Scan Engine oder 1D-/2D Imager Engine
17-A1A3-0K.0/SY..A600

MC 92NO^{ex}-G und -K für ATEX/IECEx Zone 1 112 - 113
mit erweitertem RFID Reader
17-A1A3-RG../SY..A600; 17-A1A3-RK../SY..A600

Mobile Computer MC 92NO^{ex}-NI Serie 114 - 119

MC 92NO^{ex}-G für Class I, II, III Div. 2 und ATEX Zone 2/22 114 - 115
mit 1D-Long Range Scan Engine oder 1D-/2D Imager Engine
B7-A2A4-0G.0/SY..A600

MC 92NO^{ex}-K für Class I, II, III Div. 2 und ATEX Zone 2/22 116 - 117
mit 1D-Standard Range Scan Engine oder 1D-/2D Imager Engine
B7-A2A4-0K.0/SY..A600

MC 92NO^{ex}-G und -K für Class I, II, III Div. 2 und ATEX Zone 2/22 118 - 119
mit erweitertem RFID Reader
B7-A2A4-RG../SY..A600; B7-A2A4-RK../SY..A600

Zubehör für MC 92NOx^{ex} Serie 120 - 121

Mobile Computer MC 959x^{ex}-NI Serie 122 - 129

MC 959x^{ex}-NI für ATEX/IECEx Zone 2 und 22 122 - 125
B7-A293-0.0D/A.100000, B7-A293-6.AE/A.100000, B7-A293-8..E/A.100000

RFID Snap-on Modul für Mobile Computer MC 959x^{ex}-NI Serie 126
B7-A2Z0-002.

RFID Snap-on Modul für Mobile Computer MC 959x Serie 127
G7-A0Z0-000.

Zubehör für MC 959x^{ex}-NI Serie 128 - 129

Mobile Computer MC 75Ax^{ex}-NI Serie 130 - 137

MC 75Ax^{ex}-NI für ATEX/IECEx Zone 2 und 22 130 - 132
B7-A273-...S/W.RA9W00

MC 75Ax^{ex}-NI HF für ATEX/IECEx Zone 2 und 22 mit GSM-HSDPA (WWAN) 133 - 135
B7-A273-64CS/WRRAAR00

Zubehör für MC 75Ax^{ex} Serie 136 - 137

Barcode-Handscanner 138 - 145

Handscanner BCS 160ex für ATEX Zone 1 und Zone 21
für 1D- und PDF-Barcodes
17-21BA-M31S/.000 138 - 139

Zubehör für Handscanner BCS 160ex 140

Funk-Handscanner BCS 160ex BT für ATEX Zone 1 und Zone 21
für 1D- und PDF-Barcodes
17-21BA-M32S/.000 141 - 142

Zubehör für Handscanner BCS 160ex BT 143 - 144

Versorgungsmodul für Handscanner für ATEX Zone 1 und Zone 21
für RS232/RS422- und USB-Schnittstelle
17-21BB-170./0000 145

■ Barcode- und RFID-Erfassung ■ WLAN ■ Bluetooth

Für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen haben wir in Zusammenarbeit mit Motorola die Mobile Computer-Reihe MC in explosionsgeschützter Ausführung entwickelt.

Diese Geräte-Serie zeichnet sich aus durch ihre Bedienerfreundlichkeit, basierend auf der vertrauten Umgebung von Windows® Mobile und dem Real-Time-Datenaustausch über WLAN oder Bluetooth.

Die leistungsstarken Mobile Computer MC besitzen IECEx-, ATEX- und UL-Zertifikate.

Einsatzbereiche

Die Mobile Computer von BARTEC bewähren sich seit Jahren bei der Optimierung von Arbeitsprozessen im Ex-Bereich.

Pharmazie

Hersteller und Lieferanten von Grundstoffen für die Produktion von z. B. Medikamenten

Petrochemie

Förderung, Weiterverarbeitung, Logistik

Lebensmittel und Getränke

Hersteller und Lieferanten von Aromastoffen

Automobilindustrie

Hersteller und Lieferanten von Lacken, Lackierereien

Entscheiden Sie sich für einen starken Partner! Vertrauen Sie auf BARTEC, wenn es um sichere und komfortable Mobile Computer geht.

BARTEC. Innovativ. Leistungsstark.

03-0330-0636-10/2013-BAT-D316909/1

MC 92N0ex-IS

- WLAN
- Bluetooth
- RFID Frequenzen LF, HF, UHF
- Farbdisplay mit Touchscreen
- Verschiedene Scan Engines
- Barcode- und RFID-Erfassung in einem Gerät
- Barcode-Erfassung bis 12 m

MC 92N0ex-NI

- WLAN
- Bluetooth
- RFID Frequenzen LF, HF, UHF
- Verschiedene Scan Engines
- Barcode- und RFID-Erfassung in einem Gerät
- Barcode-Erfassung bis 12 m

MC 959xex-NI

- GPS
- WWAN-GSM/CDMA
- RFID Frequenzen LF, HF, UHF
- 3.0 Megapixel Kamera
- Farbdisplay mit Touchscreen und LED-Hintergrundbeleuchtung
- Verschiedene Scan Engines
- VoIP (Voice over IP)

MC 75Axex-NI

- GPS
- WWAN-GSM/CDMA
- RFID Frequenz HF
- 3.2 Megapixel Kamera
- Farbdisplay mit Touchscreen und LED-Hintergrundbeleuchtung
- Verschiedene Scan Engines
- VoIP (Voice over IP)

03-0330-0636-10/2013-BAT-D316909/2

MC 92NO^{ex}-G

mit 1D-Long Range Scan Engine
oder 1D-/2D Imager Engine

Vorteile

- Globale Einsatzfähigkeit durch internationale Zulassungen
- Barcodeerfassung bis zu 12 m
- WLAN-Funkstandard IEEE 802.11 a/b/g/n
- Einfacher Batteriewechsel im Ex-Bereich
- Erweiterte Speicherkapazität durch auswechselbare SD-Karte
- Austauschbare Tastaturen in verschiedenen Varianten
- Basierend auf MC92NO von Motorola
- Serviceverträge

Beschreibung

Der Mobile Computer MC 92NO^{ex}-G ist mit seinem Pistolengriff eine robuste Einheit für das sichere Barcode-Scannen in explosionsgefährdeten Bereichen.

Der Scan-Auslöser ist ideal am Pistolengriff platziert. So können die Barcodes komfortabel erfasst werden. Das integrierte Funkmodul sichert einen Real-Time-Datenaustausch mit dem Host-System.

Der MC 92NO^{ex}-G vereint in sich die Vorzüge der Microsoft Plattform und die Stärken des TI OMAC 4430 dual-core® Prozessors mit 1 GHz.

Das große, gut lesbare 3,7" VGA Farbdisplay ist mit Touchscreen-Technologie ausgestattet. Das Gerät arbeitet mit dem IEEE 802.11a/b/g/n Funkstandard.

Markt	Anwendungen	Benutzer
Automobilindustrie Anbieter von Lacken, Lackierereien, usw. **Lebensmittel und Getränke** Lieferanten für Aromaten, usw. **Petrochemie** von der Förderung über die Weiterverarbeitung bis hin zur Auslieferung **Pharmazie** Lieferanten einzelner benötigter Komponenten zur Herstellung von z. B. Medikamenten	Materialflusskontrolle Fertigungssteuerung Lieferketten-Management Warenein-/ausgang, Lagerverwaltung Sicherheitstests Ersatzteilverfolgung Wartungs-/Reparaturarbeiten Werkstattkommunikation Konformitätsüberprüfung Aufgabenzuweisung	**Versand, Wareneingang und Lagerverwaltung** Im Umgang mit explosionsgefährdeten Stoffen unterwiesenes Personal **Wartung- und Reparatur** Unterwiesenes Personal für den Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich **Fertigungsbereich** Im Umgang mit explosionsgefährdeten Stoffen unterwiesenes Personal

Explosionsschutz

Kennzeichnung

ATEX Ⓔx II 2G Ex q [ib] IIC T4 Gb

Prüfbescheinigung
PTB 13 ATEX 2019 X

IECEx Ex q [ib] IIC T4 Gb

Prüfbescheinigung
IECEx PTB13.0043X

Weitere Varianten verfügbar für:
- Brasilien, Japan, Kanada, Russland, Südafrika und USA
- Bergbau EU

Technische Daten

Tastaturausführung
- 28 Tasten, numerisch
- 43 Tasten, numerisch mit (F)-Funktionstasten
- 53 Tasten, alphanumerisch

Display
3,7" VGA Farbdisplay mit Touchscreen
480 x 640 Bildpunkte

Barcodeerfassungsoptionen
SE 1524: 1D-Long Range Scan Engine
Lesereichweite: bis zu 12 m

SE 4500-SR: 1D-/2D Imager Engine
Lesereichweite: bis zu 60 cm
Weitere Varianten verfügbar, siehe Benutzerhandbuch.

Abmessungen (Höhe x Breite x Tiefe)
231 mm x 91 mm x 193 mm
9,1 inch x 3,6 inch x 7,6 inch

Masse
ca. 1060 g
ca. 34 oz

Umgebungstemperatur
-20 °C bis +40 °C
-4 °F bis +104 °F

Lagertemperatur
-40 °C bis +70 °C
-40 °F bis +158 °F

Ladetemperatur
0 °C bis +40 °C
+32 °F bis +104 °F

Luftfeuchtigkeit
5 % bis 95 % (nicht kondensierend)

Schutzart (EN 60529)
IP 54

Prozessor
TI OMAC 4430 dual-core® Prozessor/1 GHz

Speicher
1 GB/2 GB flash RAM/ROM optional
erweiterbar mit SD-Karte: bis zu 32 GB

Betriebssystem
Windows Embedded Handheld 6.5.3
oder Windows CE 7.0

Stromversorgung
Lithium-Ionen-Batterie 17-A1Z0-0001
mit 7,4 V/2200 mAh
Wechseln der Batterie im Ex-Bereich möglich!

03-0330-0762-04/2014-BAT-357132/1

Backup-Batterie
Ni-MH Batterie (wiederaufladbar)
2,4 V/15 mAh

Schnittstellen
- RS232
- USB

Anwendungsentwicklung
EMDK über Motorola Solutions Homepage erhältlich

Audio-System
Mikrofon und Lautsprecher integriert

Sprachunterstützung
Voice over IP

■ **Funkdatenübertragung (WLAN)**

Funkstandard
IEEE 802.11a/b/g/n

Datenrate/Frequenzbereich
IEEE802.11a: bis zu 54 Mbit/s - 5 GHz
IEEE802.11b: bis zu 11 Mbit/s - 2,4 GHz
IEEE802.11g: bis zu 54 Mbit/s - 2,4 GHz
IEEE802.11n: bis zu 600 Mbit/s - 2,4/5 GHz

Ausgangsleistung
100 mW

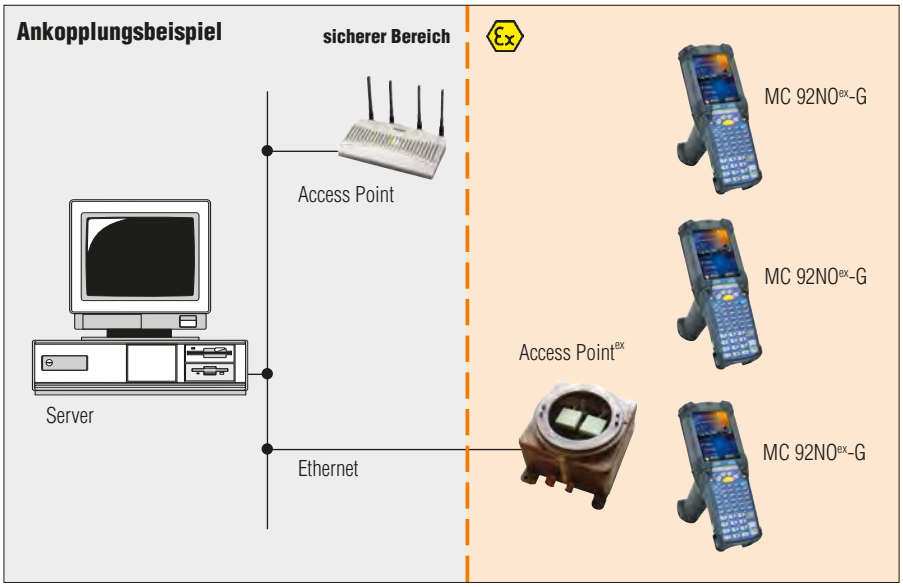
Antenne
integriert im Gerät

Hinweis
Die jeweiligen Funkfrequenzen und verwendbaren Kanäle sind abhängig von den jeweiligen Landesvorschriften.

■ **Bluetooth (WPAN)**
Bluetooth Version 2.1 mit EDR (inklusive Manager)

Maximale Datenrate
2.1 Mbit/s

Antenne
integriert im Gerät



Der Mobile Computer MC 92N0ex-G erkennt mit der 1D-Long Range Scan Engine oder der 1D-/2D Imager Engine folgende Barcodes:

1D-Codes:

Code 11	Interleaved 2 of 5
Code 39	MSI
Code 93	UPCA
Code 128	UPCE
Codabar	UPC/EAN supplementals
Coupon Code	Trioptic 39
Chinese 2 of 5	RSS-14
Discrete 2 of 5	RSS Expanded
EAN-8	RSS Limited
EAN-13	Webcode

2D-Codes: (nur mit 1D-/2D Imager Engine)

Aztec	(Macro) Micro PDF-417
Australian 4-state	Micro PDF-417 PDF-417
Canadian 4-state	microQR
Composite AB	Maxi Code
Composite C	QR Code
PDF-417	TLC39
Data Matrix	UK 4-state
Dutch Kix	US Planet
Japanese 4-state	US Postnet
Macro PDF-417	USPS 4-state (US4CB)

Auswahltabelle

Barcodeerfassung	Kennziffer	Ausführung	Kennziffer	Betriebssystem	Kennziffer
SE 1524 1D-Long Range Scan Engine	**J**	28 Tasten, numerisch	**A**	Windows Embedded Handheld 6.5.3	**Q**
		43 Tasten, numerisch mit (F)-Funktionstasten	**F**		
		53 Tasten, alphanumerisch	**E**		
SE 4500-SR 1D-/2D Imager Engine	**3**	53 Tasten, alphanumerisch mit Layout für VT Emulation	**G**	Windows CE 7.0	**Y**
		53 Tasten, alphanumerisch mit Layout für 3270 Emulation	**H**		
		53 Tasten, alphanumerisch mit Layout für 5250 Emulation	**J**		

Komplett-Bestellnummer 17-A1A3-0G ☐ 0/SY ☐ ☐ A600
MC 92N0ex-G inklusive Lithium-Ionen-Batterie (1 Stück).

Hinweis: Alle Varianten ohne Zubehör. Das Zubehör mit Bestellangaben finden Sie auf den Zubehörseiten.
Bitte Kennziffer einsetzen. Technische Änderungen vorbehalten.

03-0330-0762-04/2014-BAT-357132/2

MC 92NO^{ex}-K

mit 1D-Standard Range Scan Engine
oder 1D/2D Imager Engine

Vorteile

- Globale Einsatzfähigkeit durch internationale Zulassungen
- WLAN-Funkstandard IEEE 802.11 a/b/g/n
- Einfacher Batteriewechsel im Ex-Bereich
- Erweiterte Speicherkapazität durch auswechselbare SD-Karte
- Austauschbare Tastaturen in verschiedenen Varianten
- Basierned auf MC92NO von Motorola
- Serviceverträge

Beschreibung

Der Mobile Computer MC 92NO^{ex}-K ist eine robuste Einheit für das sichere Barcode-Scannen in explosionsgefährdeten Bereichen.

Der Scan-Auslöser ist so platziert, dass die Barcodes mit höchstem Komfort erfasst werden können. Das integrierte Funkmodul sichert einen Real-Time-Datenaustausch mit dem Host-System.

Der MC 92NO^{ex}-K vereint in sich die Vorzüge der Microsoft Plattform und die Stärken des TI OMAC 4430 dual-core® Prozessors mit 1 GHz.

Das große, gut lesbare 3,7" VGA Farbdisplay ist mit Touchscreen-Technologie ausgestattet. Das Gerät arbeitet mit dem IEEE 802.11a/b/g/n Funkstandard.

Markt	Anwendungen	Benutzer
Automobilindustrie Anbieter von Lacken, Lackierereien, usw. **Lebensmittel und Getränke** Lieferanten für Aromaten, usw. **Petrochemie** von der Förderung über die Weiterverarbeitung bis hin zur Auslieferung **Pharmazie** Lieferanten einzelner benötigter Komponenten zur Herstellung von z. B. Medikamenten	Materialflusskontrolle Fertigungssteuerung Lieferketten-Management Warenein-/ausgang, Lagerverwaltung Sicherheitstests Ersatzteilverfolgung Wartungs-/Reparaturarbeiten Werkstattkommunikation Konformitätsüberprüfung Aufgabenzuweisung	**Versand, Wareneingang und Lagerverwaltung** Im Umgang mit explosionsgefährdeten Stoffen unterwiesenes Personal **Wartung- und Reparatur** Unterwiesenes Personal für den Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich **Fertigungsbereich** Im Umgang mit explosionsgefährdeten Stoffen unterwiesenes Personal

Explosionsschutz

ATEX **Kennzeichnung**
Ⓔx II 2G Ex q [ib] IIC T4 Gb

Prüfbescheinigung
PTB 13 ATEX 2019 X

IECEx **Kennzeichnung**
Ex q [ib] IIC T4 Gb

Prüfbescheinigung
IECEx PTB13.0043X

Weitere Varianten verfügbar für:
- Brasilien, Japan, Kanada, Russland, Südafrika und USA
- Bergbau EU

Technische Daten

Tastaturausführung
- 28 Tasten, numerisch
- 43 Tasten, numerisch mit (F)-Funktionstasten
- 53 Tasten, alphanumerisch

Display
3,7" VGA Farbdisplay mit Touchscreen
480 x 640 Bildpunkte

Barcodeerfassungsoptionen
SE 965: 1D-Standard Range Scan Engine
Lesereichweite: bis zu 2,5 m

SE 4500-SR: 1D-/2D Imager Engine
Lesereichweite: bis zu 60 cm
Weitere Varianten verfügbar, siehe Benutzerhandbuch.

Abmessungen (Höhe x Breite x Tiefe)
231 mm x 91 mm x 59 mm
9,1 inch x 3,6 inch x 2,3 inch

Masse
ca. 980 g
ca. 31 oz

Umgebungstemperatur
-20 °C bis +40 °C
-4 °F bis +104 °F

Lagertemperatur
-40 °C bis +70 °C
-40 °F bis +158 °F

Ladetemperatur
0 °C bis +40 °C
+32 °F bis +104 °F

Luftfeuchtigkeit
5 % bis 95 % (nicht kondensierend)

Schutzart (EN 60529)
IP 54

Prozessor
TI OMAC 4430 dual-core® Prozessor/1 GHz

Speicher
1 GB/2 GB flash RAM/ROM
optional erweiterbar mit SD-Karte:
bis zu 32 GB

Betriebssystem
Windows Embedded Handheld 6.5.3
oder Windows CE 7.0

Stromversorgung
Lithium-Ionen-Batterie 17-A1Z0-0001
mit 7,4 V/2200 mAh
Wechseln der Batterie im Ex-Bereich möglich!

03-0330-0764-04/2014-BAT-357134/1

Backup-Batterie
Ni-MH Batterie (wiederaufladbar)
2,4 V/15 mAh

Schnittstellen
- RS232
- USB

Anwendungsentwicklung
EMDK über Motorola Solutions Homepage erhältlich

Audio-System
Mikrofon und Lautsprecher integriert

Sprachunterstützung
Voice over IP

Funkdatenübertragung (WLAN)

Funkstandard
IEEE 802.11a/b/g/n

Datenrate/Frequenzbereich
IEEE802.11a: bis zu 54 Mbit/s - 5 GHz
IEEE802.11b: bis zu 11 Mbit/s - 2,4 GHz
IEEE802.11g: bis zu 54 Mbit/s - 2,4 GHz
IEEE802.11n: bis zu 600 Mbit/s - 2,4/5 GHz

Ausgangsleistung
100 mW

Antenne
integriert im Gerät

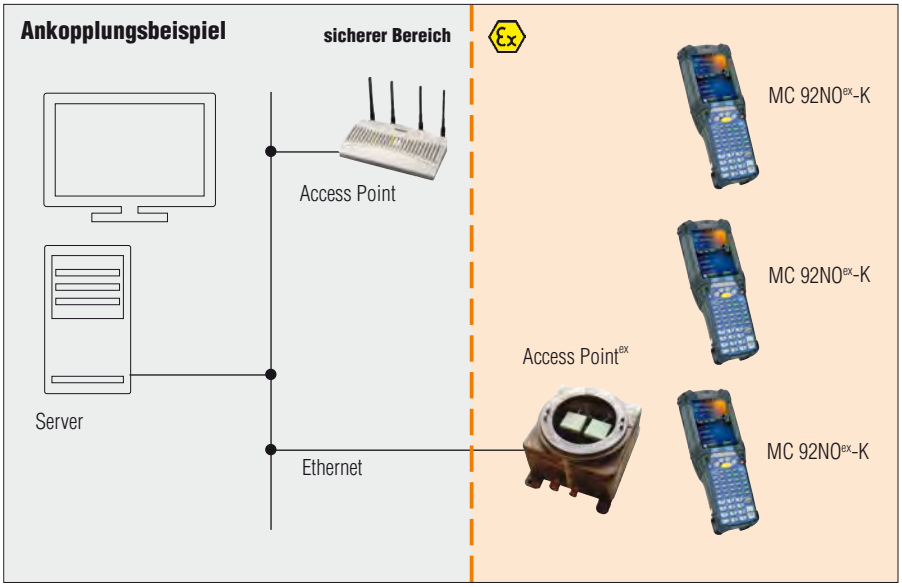
Hinweis
Die jeweiligen Funkfrequenzen und verwendbaren Kanäle sind abhängig von den jeweiligen Landesvorschriften.

Bluetooth (WPAN)

Bluetooth Version 2.1 mit EDR (inklusive Manager)

Maximale Datenrate
2.1 Mbit/s

Antenne
integriert im Gerät



Der Mobile Computer MC 92N0ex-K erkennt mit der 1D-Standard Range Scan Engine oder der 1D-/2D Imager Engine folgende Barcodes:

1D-Codes:

Code 11	Interleaved 2 of 5
Code 39	MSI
Code 93	UPCA
Code 128	UPCE
Codabar	UPC/EAN supplementals
Coupon Code	Trioptic 39
Chinese 2 of 5	RSS-14
Discrete 2 of 5	RSS Expanded
EAN-8	RSS Limited
EAN-13	Webcode

2D-Codes: (nur mit 1D-/2D Imager Engine)

Aztec	(Macro) Micro PDF-417
Australian 4-state	Micro PDF-417 PDF-417
Canadian 4-state	microQR
Composite AB	Maxi Code
Composite C	QR Code
PDF-417	TLC39
Data Matrix	UK 4-state
Dutch Kix	US Planet
Japanese 4-state	US Postnet
Macro PDF-417	USPS 4-state (US4CB)

Auswahltabelle

Barcodeerfassung	Kennziffer	Ausführung	Kennziffer	Betriebssystem	Kennziffer
SE 965 1D-Standard Range Scan Engine	**A**	28 Tasten, numerisch	**A**	Windows Embedded Handheld 6.5.3	**Q**
		43 Tasten, numerisch mit (F)-Funktionstasten	**F**		
		53 Tasten, alphanumerisch	**E**		
SE 4500-SR 1D-/2D Imager Engine	**3**	53 Tasten, alphanumerisch mit Layout für VT Emulation	**G**	Windows CE 7.0	**Y**
		53 Tasten, alphanumerisch mit Layout für 3270 Emulation	**H**		
		53 Tasten, alphanumerisch mit Layout für 5250 Emulation	**J**		

Komplett-Bestellnummer 17-A1A3-0K ☐ 0/SY ☐ ☐ A600
MC 92N0ex-K inklusive Lithium-Ionen-Batterie (1 Stück).

Hinweis: Alle Varianten ohne Zubehör. Das Zubehör mit Bestellangaben finden Sie auf den Zubehörseiten.
Bitte Kennziffer einsetzen. Technische Änderungen vorbehalten.

03-0330-0764-04/2014-BAT-357134/2

MC 92N0ex-G und -K mit erweitertem RFID Reader

Beschreibung

Das einzigartige Konzept ermöglicht die Kombination modernster Technologien. So ist es gelungen Barcode-Datenerfassung und RFID-Technologie in diesem Gerät zu vereinen.

Dank der modularen Tastatur und dem Farbdisplay kann die Bearbeitung der Daten direkt auf dem Mobile Computer erfolgen. Die Datenübertragung an andere Unternehmensbereiche erfolgt via WLAN oder Bluetooth. So stehen die Daten in Echtzeit zur weiteren Verarbeitung zur Verfügung.

Als Software zur individuellen Applikationsentwicklung bieten wir eine Demoversion in Open Source und ein SDK-File. Das SDK-File ist für die Programmiersprache C# erhältlich und beinhaltet alle notwendigen Resourcen zur spezifischen Anwendungsentwicklung.

Die Open Source Demo dient zum einen der Demonstration des Lesens und des Schreibens von RFID- Tags. Zum anderen bietet sie für den Anwendungsentwickler eine gute Basis für die kundenspezifischen Programmierung der Reader.

Der MC 92N0ex-IS kann im Werk mit der RFID-Option nachgerüstet werden. Vom Kunden selbst kann er nicht nachgerüstet werden.

Vorteile

- Globale Einsatzfähigkeit durch internationale Zulassungen
- RFID/UHF mit großer Lesereichweite
- RFID-Reader und Scanner in einem Gerät
- WLAN-Funkstandard IEEE 802.11 a/b/g/n
- Einfacher Batteriewechsel im Ex-Bereich
- Erweiterte Speicherkapazität durch auswechselbare SD-Karte
- Austauschbare Tastaturen in verschiedenen Varianten
- Serviceverträge

Explosionsschutz

ATEX Kennzeichnung

(Ex) II 2G Ex q [ib] IIC T4 Gb
(Ex) II 2G Ex q [ib] IIB T4 Gb
(mit angebauter Antenne)

Prüfbescheinigung
PTB 13 ATEX 2019 X

Weitere Daten siehe EG-Baumusterprüfbescheinigung.

IECEx Kennzeichnung

Ex q [ib] IIC T4 Gb
Ex q [ib] IIB T4 Gb
(mit angebauter Antenne)

Prüfbescheinigung
IECEx PTB13.0043X

Weitere Daten siehe IECEx Certificate of Conformity.

Weitere Varianten verfügbar für:
- USA, Kanada

Technische Daten

Tastaturausführung
- 28 Tasten, numerisch
- 43 Tasten, numerisch mit (F)-Funktionstasten
- 53 Tasten, alphanumerisch

Display
3,7" VGA Farbdisplay mit Touchscreen
480 x 640 Bildpunkte

Barcodeerfassungsoptionen
SE 965: 1D-Standard Range Scan Engine
Lesereichweite: bis zu 2,5 m

SE 4500: 1D-/2D Imager Engine
Lesereichweite: bis zu 60 cm

nur für MC 92N0ex-G
SE 1524: 1D-Long Range Scan Engine
Lesereichweite: bis zu 12 m
Weitere Varianten verfügbar, siehe Benutzerhandbuch.

Abmessungen (Höhe x Breite x Tiefe)
MC 92N0ex-K
231 mm x 115 mm x 105 mm
(9,1 inch x 4,5 inch x 4,1 inch)

MC 92N0ex-G
231 mm x 115 mm x 193 mm
(9,1 inch x 4,5 inch x 7,6 inch)

Masse
MC 92N0ex-K
ca. 1320 g (ca. 46 oz)

MC 92N0ex-G
ca. 1400 g (ca. 49 oz)

Umgebungstemperatur
-20 °C bis +40 °C (-4 °F bis +104 °F)

Lagertemperatur
-40 °C bis +70 °C (-40 °F bis +158 °F)

Ladetemperatur
0 °C bis +40 °C (+32 °F bis +104 °F)

Luftfeuchtigkeit
5 % bis 95 % (nicht kondensierend)

Schutzart (EN 60529)
IP 54

Prozessor
TI OMAC 4430 dual-core® Prozessor/1 GHz

Speicher
1 GB/2 GB flash RAM/ROM optional
erweiterbar mit SD-Karte: bis zu 32 GB

Betriebssystem
Windows Embedded Handheld 6.5.3
oder Windows CE 7.0

Stromversorgung
Lithium-Ionen-Batterie 17-A1Z0-0001
mit 7,4 V/2200 mAh
Wechseln der Batterie im Ex-Bereich möglich!

Backup-Batterie
Ni-MH Batterie (wiederaufladbar)
2,4 V/15 mAh

Schnittstellen
- RS232
- USB

Audio-System
Mikrofon und Lautsprecher integriert

Sprachunterstützung
Voice over IP

Funkdatenübertragung (WLAN)

Funkstandard
IEEE 802.11a/b/g/n

Datenrate/Frequenzbereich
IEEE802.11a: bis zu 54 Mbit/s - 5 GHz
IEEE802.11b: bis zu 11 Mbit/s - 2,4 GHz
IEEE802.11g: bis zu 54 Mbit/s - 2,4 GHz
IEEE802.11n: bis zu 600 Mbit/s - 2,4/5 GHz

Ausgangsleistung
100 mW (Deutschland und International)

Antenne
integriert im Gerät

Hinweis
Die jeweiligen Funkfrequenzen und verwendbaren Kanäle sind abhängig von den jeweiligen Landesvorschriften.

Bluetooth (WPAN)

Bluetooth Version 2.1 mit EDR (inklusive Manager)

Max. Datenrate
2.1 Mbit/s

Antenne
integriert im Gerät

LF Reader erweitert		
Unterstützte Standards		HITAG S256, HITAG S 2 kbit, HITAG 1, HITAG 2, Q5, ATA5567, EM4305, HDX - RO, HDX (Multipage), EM4xxx (UNIQUE), FDX-B, BDE, ISO 117845, ISO Animal, EM 4450/4550, EM4xxx (UNIQUE), FDX-B, BDE, ISO 11784/5, ISO Animal
Lese-/Schreibreichweite		ca. 5 cm/ca. 1,9 inch
Antenne		Ferritantenne oder Antenne mit Luftspule
Frequenzbereich		125/134 kHz
Sendeleistung		100 mW ± 2dB
HF Reader erweitert		
Unterstützte Standards		HF ISO 15693 z.B. I-Code SLI, Tag-IT HFI, my-d vicinity, STM LRI512 HF ISO 14443 z.B. mifare, mifare Ultra Light, my-d proximity, I-Code 1 (optional)
Lese-/Schreibreichweite HF ISO 15693 HF ISO 14443		 ca. 7 bis 12 cm/ca. 2,75 bis 4,72 inch ca. 1 bis 6 cm/ca. 0,4 bis 2,36 inch (mit Tag im Scheckkartenformat)
Antenne		integriert
Frequenzbereich		13,56 MHz
Sendeleistung		250 mW ± 2 dB
UHF Reader erweitert		
Unterstützte Standards		EPC Class 1 Gen 2 tag
Lesereichweite		ca. 30 bis 50 cm/ca. 11,8 bis 19,6 inch
Schreibreichweite		ca. 30 bis 50 cm/ca. 11,8 bis 19,6 inch
Antenne		integriert
Frequenzbereich	Europa USA	865,6 bis 867,5 MHz (EN 302 208) 902,0 bis 928,0 MHz (FCC CFR 47 Part 15.247)
Sendeleistung		200 mW ± 2dB
UHF Reader erweitert mit angebauter Antenne		
Unterstützte Standards		EPC Class 1 Gen 2 tag
Lesereichweite		ca. 150 cm/ca. 59 inch
Schreibreichweite		ca. 150 cm/ca. 59 inch
Antenne		extern (UPM Raflatac)
Frequenzbereich	Europa USA	865,6 bis 867,5 MHz (EN 302 208) 902,0 bis 928,0 MHz (FCC CFR 47 Part 15.247)
Sendeleistung		200 mW ± 2dB

Auswahltabelle MC 92N0ex-IS mit erweitertem RFID Reader

Barcodeerfassung	Kennziffer	RFID Option	Kennziffer	Ausführung	Kennziffer	Betriebssystem	Kennziffer
SE 965 1D-Standard Range Scan Engine	A	RFID LF Reader	2	28 Tasten, numerisch	A	Windows Embedded Handheld 6.5.3	Q
		RFID HF Reader	4	43 Tasten, numerisch mit (F)-Funktionstasten	F		
SE 4500-SR 1D-/2D Imager Engine	3	RFID UHF (US) Reader	5	53 Tasten, alphanumerisch	E		
		RFID UHF (EU) Reader	6	53 Tasten, alphanumerisch mit Layout für VT Emulation	G	Windows CE 7.0	Y
SE 1524 1D Long Range Scan Engine (nur MC 92N0ex-G)	J	RFID UHF (US) Reader und angebaute Antenne	7	53 Tasten, alphanumerisch mit Layout für 3270 Emulation	H		
		RFID UHF (EU) Reader und angebaute Antenne	8	53 Tasten, alphanumerisch mit Layout für 5250 Emulation	J		

Komplett-Bestellnummer MC 92N0ex

Ausführung GUN **17-A1A3-RG □□/SY□□A600**

Ausführung BRICK **17-A1A3-RK □□/SY□□A600** inklusive Lithium-Ionen-Batterie (1 Stück).

Hinweis: Alle Varianten ohne Zubehör.
Das Zubehör mit Bestellangaben finden Sie auf den Zubehörseiten. Bitte Kennziffer einsetzen. Technische Änderungen vorbehalten.

03-0330-0781-01/2014-BAT-362915/2

MC 92NO^{ex}-G

mit 1D-Long Range Scan Engine
oder 1D-/2D Imager Engine

Vorteile

- Globale Einsatzfähigkeit durch internationale Zulassungen
- Barcodeerfassung bis zu 12 m
- WLAN-Funkstandard IEEE 802.11 a/b/g/n
- Erweiterte Speicherkapazität durch auswechselbare SD-Karte
- Austauschbare Tastaturen in verschiedenen Varianten
- Basierend auf MC92NO von Motorola
- Serviceverträge

Beschreibung

Der Mobile Computer MC 92NO^{ex}-G ist mit seinem Pistolengriff eine robuste Einheit für das sichere Barcode-Scannen in explosionsgefährdeten Bereichen.

Der Scan-Auslöser ist ideal am Pistolengriff platziert. So können die Barcodes komfortabel erfasst werden. Das integrierte Funkmodul sichert einen Real-Time-Datenaustausch mit dem Host-System.

Der MC 92NO^{ex}-G vereint in sich die Vorzüge der Microsoft Plattform und die Stärken des TI OMAC 4430 dual-core® Prozessors mit 1 GHz.

Das große, gut lesbare 3,7" VGA Farbdisplay ist mit Touchscreen-Technologie ausgestattet. Das Gerät arbeitet mit dem IEEE 802.11a/b/g/n Funkstandard.

Markt	Anwendungen	Benutzer
Automobilindustrie Anbieter von Lacken, Lackierereien, usw.	Materialflusskontrolle	**Versand, Wareneingang und Lagerverwaltung** Im Umgang mit explosionsgefährdeten Stoffen unterwiesenes Personal
Lebensmittel und Getränke Lieferanten für Aromaten, usw.	Fertigungssteuerung	**Wartung- und Reparatur** Unterwiesenes Personal für den Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich
Petrochemie von der Förderung über die Weiterverarbeitung bis hin zur Auslieferung	Lieferketten-Management	**Fertigungsbereich** Im Umgang mit explosionsgefährdeten Stoffen unterwiesenes Personal
Pharmazie Lieferanten einzelner benötigter Komponenten zur Herstellung von z. B. Medikamenten	Warenein-/ausgang, Lagerverwaltung	
	Sicherheitstests	
	Ersatzteilverfolgung	
	Wartungs-/Reparaturarbeiten	
	Werkstattkommunikation	
	Konformitätsüberprüfung	
	Aufgabenzuweisung	

Explosionsschutz

UL **Kennzeichnung**
Class I Div 2 Group A, B, C, D T6
Class II Div 2 Group F, G
Class III

Prüfbescheinigung
UL File E321557 Vol. 1 Sec. 5

ATEX **Kennzeichnung**
Ex II 3G Ex nA IIC T6 Gc
Ex II 3D Ex tc IIIC T80 °C Dc
-20 °C ≤ T_a ≤ +50 °C

Konformitätserklärung
B1-A2A3-7C0001, B1-A2A3-7C0002

Technische Daten

Tastaturausführung
- 28 Tasten, numerisch
- 43 Tasten, numerisch mit (F)-Funktionstasten
- 53 Tasten, alphanumerisch

Display
3,7" VGA Farbdisplay mit Touchscreen
480 x 640 Bildpunkte

Barcodeerfassungsoptionen
SE 1524: 1D-Long Range Scan Engine
Lesereichweite: bis zu 12 m

SE 4500-SR: 1D/2D Imager Engine
Lesereichweite: bis zu 60 cm

Weitere Varianten verfügbar, siehe Benutzerhandbuch.

Abmessungen (Höhe x Breite x Tiefe)
231 mm x 91 mm x 193 mm
9,1 inch x 3,6 inch x 7,6 inch

Masse
ca. 765 g
ca. 27 oz

Umgebungstemperatur
-20 °C bis +50 °C
-4 °F bis +122 °F

Lagertemperatur
-40 °C bis +70 °C
-40 °F bis +158 °F

Ladetemperatur
0 °C bis +40 °C
+32 °F bis +104 °F

Luftfeuchtigkeit
5 % bis 95 % (nicht kondensierend)

Schutzart (EN 60529)
IP 64

Prozessor
TI OMAC 4430 dual-core® Prozessor/1 GHz

Speicher
1 GB/2 GB flash RAM/ROM optional
erweiterbar mit SD-Karte: bis zu 32 GB

Betriebssystem
Windows Embedded Handheld 6.5.3
oder Windows CE 7.0

Stromversorgung
Lithium-Ionen-Batterie B7-A2Z0-0006
mit 7,4 V/2200 mAh

Backup-Batterie
Ni-MH Batterie (wiederaufladbar)
2,4 V/15 mAh

03-0330-0766-04/2014-BAT-357389/1

Schnittstellen
- RS232
- USB

Anwendungsentwicklung
EMDK über Motorola Solutions Homepage erhältlich

Audio-System
Mikrofon und Lautsprecher integriert

Sprachunterstützung
Voice over IP

Funkdatenübertragung (WLAN)

Funkstandard
IEEE 802.11a/b/g/n

Datenrate/Frequenzbereich
IEEE802.11a: bis zu 54 Mbit/s - 5 GHz
IEEE802.11b: bis zu 11 Mbit/s - 2,4 GHz
IEEE802.11g: bis zu 54 Mbit/s - 2,4 GHz
IEEE802.11n: bis zu 600 Mbit/s - 2,4/5 GHz

Ausgangsleistung
100 mW

Antenne
integriert im Gerät

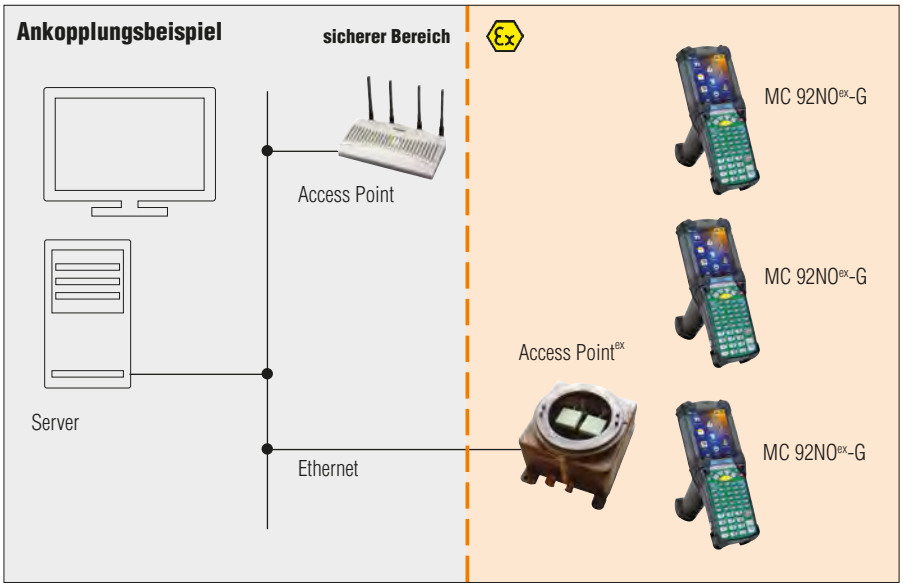
Hinweis
Die jeweiligen Funkfrequenzen und verwendbaren Kanäle sind abhängig von den jeweiligen Landesvorschriften.

Bluetooth (WPAN)

Bluetooth Version 2.1 mit EDR (inklusive Manager)

Maximale Datenrate
2.1 Mbit/s

Antenne
integriert im Gerät



Der Mobile Computer MC 92N0ex-G erkennt mit der 1D-Long Range Scan Engine oder der 1D-/2D Imager Engine folgende Barcodes:

1D-Codes:

Code 11	Interleaved 2 of 5
Code 39	MSI
Code 93	UPCA
Code 128	UPCE
Codabar	UPC/EAN supplementals
Coupon Code	Trioptic 39
Chinese 2 of 5	RSS-14
Discrete 2 of 5	RSS Expanded
EAN-8	RSS Limited
EAN-13	Webcode

2D-Codes: (nur mit 1D-/2D Imager Engine)

Aztec	(Macro) Micro PDF-417
Australian 4-state	Micro PDF-417 PDF-417
Canadian 4-state	microQR
Composite AB	Maxi Code
Composite C	QR Code
PDF-417	TLC39
Data Matrix	UK 4-state
Dutch Kix	US Planet
Japanese 4-state	US Postnet
Macro PDF-417	USPS 4-state (US4CB)

Auswahltabelle

Barcodeerfassung	Kennziffer	Ausführung	Kennziffer	Betriebssystem	Kennziffer
SE 1524 1D-Long Range Scan Engine	**J**	28 Tasten, numerisch	**A**	Windows Embedded Handheld 6.5.3	**Q**
		43 Tasten, numerisch mit (F)-Funktionstasten	**F**		
		53 Tasten, alphanumerisch	**E**		
SE 4500-SR 1D-/2D Imager Engine	**3**	53 Tasten, alphanumerisch mit Layout für VT Emulation	**G**	Windows CE 7.0	**Y**
		53 Tasten, alphanumerisch mit Layout für 3270 Emulation	**H**		
		53 Tasten, alphanumerisch mit Layout für 5250 Emulation	**J**		

Komplett-Bestellnummer B7-A2A4-0G ☐ 0/SY ☐ ☐ A600
MC 92N0ex-G inklusive Lithium-Ionen-Batterie (1 Stück).

Hinweis: Alle Varianten ohne Zubehör. Das Zubehör mit Bestellangaben finden Sie auf den Zubehörseiten.
Bitte Kennziffer einsetzen. Technische Änderungen vorbehalten.

03-0330-0766-04/2014-BAT-357389/2

MC 92NO^{ex}-K

mit 1D-Standard Range Scan Engine oder 1D-/2D Imager Engine

Vorteile

- Globale Einsatzfähigkeit durch internationale Zulassungen
- WLAN-Funkstandard IEEE 802.11 a/b/g/n
- Erweiterte Speicherkapazität durch auswechselbare SD-Karte
- Austauschbare Tastaturen in verschiedenen Varianten
- Basierend auf MC92NO von Motorola
- Serviceverträge

Beschreibung

Der Mobile Computer MC 92NO^{ex}-K ist eine robuste Einheit für das sichere Barcode-Scannen in explosionsgefährdeten Bereichen.

Der Scan-Auslöser ist so platziert, dass die Barcodes mit höchstem Komfort erfasst werden können. Das integrierte Funkmodul sichert einen Real-Time-Datenaustausch mit dem Host-System.

Der MC 92NO^{ex}-K vereint in sich die Vorzüge der Microsoft Plattform und die Stärken des TI OMAC 4430 dual-core® Prozessors mit 1 GHz.

Das große, gut lesbare 3,7" VGA Farbdisplay ist mit Touchscreen-Technologie ausgestattet. Das Gerät arbeitet mit dem IEEE 802.11a/b/g/n Funkstandard.

Markt	Anwendungen	Benutzer
Automobilindustrie Anbieter von Lacken, Lackierereien, usw. **Lebensmittel und Getränke** Lieferanten für Aromaten, usw. **Petrochemie** von der Förderung über die Weiterverarbeitung bis hin zur Auslieferung **Pharmazie** Lieferanten einzelner benötigter Komponenten zur Herstellung von z. B. Medikamenten	Materialflusskontrolle Fertigungssteuerung Lieferketten-Management Warenein-/ausgang, Lagerverwaltung Sicherheitstests Ersatzteilverfolgung Wartungs-/Reparaturarbeiten Werkstattkommunikation Konformitätsüberprüfung Aufgabenzuweisung	**Versand, Wareneingang und Lagerverwaltung** Im Umgang mit explosionsgefährdeten Stoffen unterwiesenes Personal **Wartung- und Reparatur** Unterwiesenes Personal für den Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich **Fertigungsbereich** Im Umgang mit explosionsgefährdeten Stoffen unterwiesenes Personal

Explosionsschutz

UL Kennzeichnung
Class I Div 2 Group A, B, C, D T6
Class II Div 2 Group F, G
Class III

Prüfbescheinigung
UL File E321557 Vol. 1 Sec. 5

ATEX Kennzeichnung
Ⓔx II 3G Ex nA IIC T6 Gc
Ⓔx II 3D Ex tc IIIC T80 °C Dc
-20 °C ≤ T_a ≤ +50 °C

Konformitätserklärung
B1-A2A3-7C0001, B1-A2A3-7C0002

Technische Daten

Tastaturausführung
- 28 Tasten, numerisch
- 43 Tasten, numerisch mit (F)-Funktionstasten
- 53 Tasten, alphanumerisch

Display
3,7" VGA Farbdisplay mit Touchscreen
480 x 640 Bildpunkte

Barcodeerfassungsoptionen
SE 965: 1D-Standard Range Scan Engine
Lesereichweite: bis zu 2,5 m

SE 4500-SR: 1D-/2D Imager Engine
Lesereichweite: bis zu 60 cm
Weitere Varianten verfügbar, siehe Benutzerhandbuch.

Abmessungen (Höhe x Breite x Tiefe)
231 mm x 91 mm x 59 mm
9,1 inch x 3,6 inch x 2,3 inch

Masse
ca. 700 g
ca. 22 oz

Umgebungstemperatur
-20 °C bis +50 °C
-4 °F bis +122 °F

Lagertemperatur
-40 °C bis +70 °C
-40 °F bis +158 °F

Ladetemperatur
0 °C bis +40 °C
+32 °F bis +104 °F

Luftfeuchtigkeit
5 % bis 95 % (nicht kondensierend)

Schutzart (EN 60529)
IP 64

Prozessor
TI OMAC 4430 dual-core® Prozessor/1 GHz

Speicher
1 GB/2 GB flash RAM/ROM optional
erweiterbar mit SD-Karte: bis zu 32 GB

Betriebssystem
Windows Embedded Handheld 6.5.3
oder Windows CE 7.0

Stromversorgung
Lithium-Ionen-Batterie B7-A2Z0-0006
mit 7,4 V/2200 mAh

03-0330-0767-01/2014-BAT-357390/1

Backup-Batterie
Ni-MH Batterie (wiederaufladbar)
2,4 V/15 mAh

Schnittstellen
- RS232
- USB

Anwendungsentwicklung
EMDK über Motorola Solutions Homepage erhältlich

Audio-System
Mikrofon und Lautsprecher integriert

Sprachunterstützung
Voice over IP

Funkdatenübertragung (WLAN)

Funkstandard
IEEE 802.11a/b/g/n

Datenrate/Frequenzbereich
IEEE802.11a: bis zu 54 Mbit/s - 5 GHz
IEEE802.11b: bis zu 11 Mbit/s - 2,4 GHz
IEEE802.11g: bis zu 54 Mbit/s - 2,4 GHz
IEEE802.11n: bis zu 600 Mbit/s - 2,4/5 GHz

Ausgangsleistung
100 mW

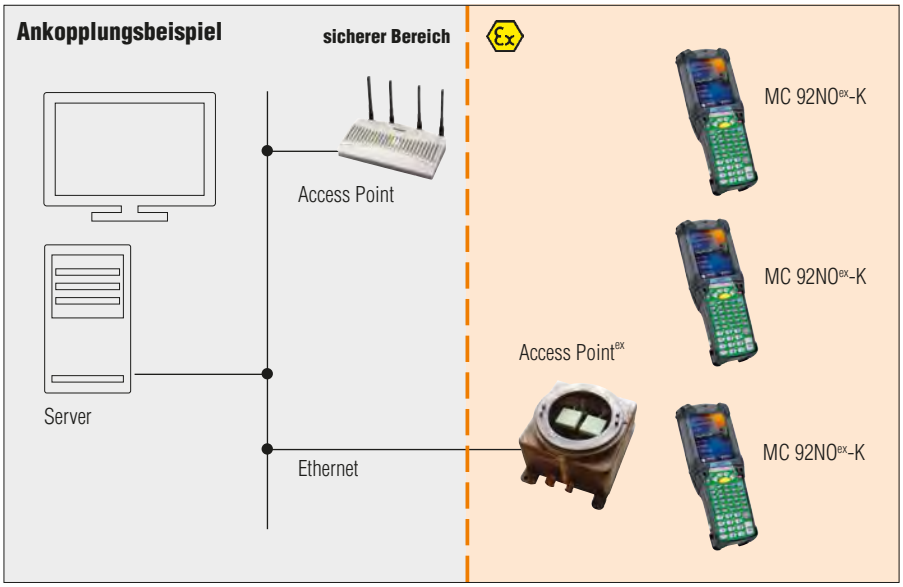
Antenne
integriert im Gerät

Hinweis
Die jeweiligen Funkfrequenzen und verwendbaren Kanäle sind abhängig von den jeweiligen Landesvorschriften.

Bluetooth (WPAN)
Bluetooth Version 2.1 mit EDR (inklusive Manager)

Maximale Datenrate
2.1 Mbit/s

Antenne
integriert im Gerät



Der Mobile Computer MC 92N0ex-K erkennt mit der 1D-Standard Range Scan Engine oder der 1D-/2D Imager Engine folgende Barcodes:

1D-Codes:

Code 11	Interleaved 2 of 5
Code 39	MSI
Code 93	UPCA
Code 128	UPCE
Codabar	UPC/EAN supplementals
Coupon Code	Trioptic 39
Chinese 2 of 5	RSS-14
Discrete 2 of 5	RSS Expanded
EAN-8	RSS Limited
EAN-13	Webcode

2D-Codes: (nur mit 1D-/2D Imager Engine)

Aztec	(Macro) Micro PDF-417
Australian 4-state	Micro PDF-417 PDF-417
Canadian 4-state	microQR
Composite AB	Maxi Code
Composite C	QR Code
PDF-417	TLC39
Data Matrix	UK 4-state
Dutch Kix	US Planet
Japanese 4-state	US Postnet
Macro PDF-417	USPS 4-state (US4CB)

Auswahltabelle

Barcodeerfassung	Kennziffer	Ausführung	Kennziffer	Betriebssystem	Kennziffer
SE 965 1D-Standard Range Scan Engine	**A**	28 Tasten, numerisch	**A**	Windows Embedded Handheld 6.5.3	**Q**
		43 Tasten, numerisch mit (F)-Funktionstasten	**F**		
		53 Tasten, alphanumerisch	**E**		
SE 4500-SR 1D-/2D Imager Engine	**3**	53 Tasten, alphanumerisch mit Layout für VT Emulation	**G**	Windows CE 7.0	**Y**
		53 Tasten, alphanumerisch mit Layout für 3270 Emulation	**H**		
		53 Tasten, alphanumerisch mit Layout für 5250 Emulation	**J**		

Komplett-Bestellnummer B7-A2A4-0K ☐ 0/SY ☐ ☐ A600
MC 92N0ex-K inklusive Lithium-Ionen-Batterie (1 Stück).

Hinweis: Alle Varianten ohne Zubehör. Das Zubehör mit Bestellangaben finden Sie auf den Zubehörseiten.
Bitte Kennziffer einsetzen. Technische Änderungen vorbehalten.

03-0330-0767-01/2014-BAT-357390/2

MC 92N0ex-G und -K mit erweitertem RFID Reader

Beschreibung

Das einzigartige Konzept ermöglicht die Kombination modernster Technologien. So ist es gelungen Barcode-Datenerfassung und RFID-Technologie in diesem Gerät zu vereinen.

Dank der modularen Tastatur und dem Farbdisplay kann die Bearbeitung der Daten direkt auf dem Mobile Computer erfolgen. Die Datenübertragung an andere Unternehmensbereiche erfolgt via WLAN oder Bluetooth. So stehen die Daten in Echtzeit zur weiteren Verarbeitung zur Verfügung.

Als Software zur individuellen Applikationsentwicklung bieten wir eine Demoversion in Open Source und ein SDK-File. Das SDK-File ist für die Programmiersprache C# erhältlich und beinhaltet alle notwendigen Resourcen zur spezifischen Anwendungsentwicklung.

Die Open Source Demo dient zum einen der Demonstration des Lesens und des Schreibens von RFID-Tags. Zum anderen bietet sie für den Anwendungsentwickler eine gute Basis für die kundenspezifische Programmierung der Reader.

Der MC 92N0ex-IS kann im Werk mit der RFID-Option nachgerüstet werden. Vom Kunden selbst kann er nicht nachgerüstet werden.

Vorteile

- Globale Einsatzfähigkeit durch internationale Zulassungen
- RFID/UHF mit großer Lesereichweite
- RFID-Reader und Scanner in einem Gerät
- WLAN-Funkstandard IEEE 802.11 a/b/g/n
- Einfacher Batteriewechsel im Ex-Bereich
- Erweiterte Speicherkapazität durch auswechselbare SD-Karte
- Austauschbare Tastaturen in verschiedenen Varianten
- Serviceverträge

Explosionsschutz

UL Kennzeichnung
Class I Div. 2 Groups A, B, C, D T6
Class II Div. 2 Groups F, G
Class III

Prüfbescheinigung
UL File E321557 Vol. 1 Sec. 5

ATEX Kennzeichnung
Ⓔx II 3G Ex nA IIC T6 Gc
Ⓔx II 3D Ex tc IIIC T80 °C Dc
-20 °C ≤ T_a ≤ +50 °C

Ⓔx II 3G Ex nA IIB T6 Gc
Ⓔx II 3D Ex tc IIIB T80 °C Dc
-20 °C ≤ T_a ≤ +50 °C
(mit angebauter Antenne)

Konformitätserklärung
B1-A2A3-7C0001, B1-A2A3-7C0002

Technische Daten

Tastaturausführung
- 28 Tasten, numerisch
- 43 Tasten, numerisch mit (F)-Funktionstasten
- 53 Tasten, alphanumerisch

Display
3,7" VGA Farbdisplay mit Touchscreen
480 x 640 Bildpunkte

Barcodeerfassungsoptionen
SE 965: 1D-Standard Range Scan Engine
Lesereichweite: bis zu 2,5 m

SE 4500: 1D-/2D Imager Engine
Lesereichweite: bis zu 60 cm

nur MC 92N0ex-G
SE 1524: 1D-Long Range Scan Engine
Lesereichweite: bis zu 12 m
Weitere Varianten verfügbar, siehe Benutzerhandbuch.

Abmessungen (Höhe x Breite x Tiefe)
MC 92N0ex-K
231 mm x 115 mm x 105 mm
(9,1 inch x 4,5 inch x 4,1 inch)

MC 92N0ex-G
231 mm x 115 mm x 193 mm
(9,1 inch x 4,5 inch x 7,6 inch)

Masse
MC 92N0ex-K
ca. 980 g (ca. 34,5 oz)

MC 92N0ex-G
ca. 1120 g (ca. 39,5 oz)

Umgebungstemperatur
-20 °C bis +50 °C (-4 °F bis +122 °F)

Lagertemperatur
-40 °C bis +70 °C (-40 °F bis +158 °F)

Ladetemperatur
0 °C bis +40 °C (+32 °F bis +104 °F)

Luftfeuchtigkeit
5 % bis 95 % (nicht kondensierend)

Schutzart (EN 60529)
IP 64

Prozessor
TI OMAC 4430 dual-core® Prozessor/1 GHz

Speicher
1 GB/2 GB flash RAM/ROM optional
erweiterbar mit SD-Karte: bis zu 32 GB

Betriebssystem
Windows Embedded Handheld 6.5.3
oder Windows CE 7.0

Stromversorgung
Lithium-Ionen-Batterie B7-A2Z0-0006
mit 7,4 V/2200 mAh

Backup-Batterie
Ni-MH Batterie (wiederaufladbar)
2,4 V/15 mAh

03-0330-0782-04/2014-BAT-362984/1

Schnittstellen
- RS232
- USB

Audio-System
Mikrofon und Lautsprecher integriert

Sprachunterstützung
Voice over IP

■ **Funkdatenübertragung (WLAN)**

Funkstandard
IEEE 802.11a/b/g/n

Datenrate/Frequenzbereich
IEEE802.11a: bis zu 54 Mbit/s - 5 GHz
IEEE802.11b: bis zu 11 Mbit/s - 2,4 GHz
IEEE802.11g: bis zu 54 Mbit/s - 2,4 GHz
IEEE802.11n: bis zu 600 Mbit/s - 2,4/5 GHz

Ausgangsleistung
100 mW (Deutschland und International)

Antenne
integriert im Gerät

Hinweis
Die jeweiligen Funkfrequenzen und verwendbaren Kanäle sind abhängig von den jeweiligen Landesvorschriften.

■ **Bluetooth (WPAN)**
Bluetooth Version 2.1 mit EDR (inklusive Manager)

Max. Datenrate
2.1 Mbit/s

Antenne
integriert im Gerät

LF Reader erweitert und intern		
Unterstützte Standards		HITAG S256, HITAG S 2 kbit, HITAG 1, HITAG 2, Q5, ATA5567, EM4305, HDX - RO, HDX (Multipage), EM4xxx (UNIQUE), FDX-B, BDE, ISO 117845, ISO Animal, EM 4450/4550, EM4xxx (UNIQUE), FDX-B, BDE, ISO 11784/5, ISO Animal
Lese-/Schreibreichweite		ca. 5 cm/ca. 1,9 inch
Antenne		Ferritantenne oder Antenne mit Luftspule
Frequenzbereich		125/134 kHz
Sendeleistung		100 mW ± 2dB
HF Reader erweitert		
Unterstützte Standards		HF ISO 15693 z.B. I-Code SLI, Tag-IT HFI, my-d vicinity, STM LRI512 HF ISO 14443 z.B. mifare, mifare Ultra Light, my-d proximity, I-Code 1 (optional)
Lese-/Schreibreichweite HF ISO 15693 HF ISO 14443		 ca. 7 bis 12 cm/ca. 2,75 bis 4,72 inch ca. 1 bis 6 cm/ca. 0,4 bis 2,36 inch (mit Tag im Scheckkartenformat)
Antenne		integriert
Frequenzbereich		13,56 MHz
Sendeleistung		250 mW ± 2 dB
UHF Reader erweitert		
Unterstützte Standards		EPC Class 1 Gen 2 tag
Lesereichweite		ca. 30 bis 50 cm/ca. 11,8 bis 19,6 inch
Schreibreichweite		ca. 30 bis 50 cm/ca. 11,8 bis 19,6 inch
Antenne		integriert
Frequenzbereich	Europa USA	865,6 bis 867,5 MHz (EN 302 208) 902,0 bis 928,0 MHz (FCC CFR 47 Part 15.247)
Sendeleistung		200 mW ± 2dB
UHF Reader erweitert mit angebauter Antenne		
Unterstützte Standards		EPC Class 1 Gen 2 tag
Lesereichweite		ca. 150 cm/ca. 59 inch
Schreibreichweite		ca. 150 cm/ca. 59 inch
Antenne		extern (UPM Raflatac)
Frequenzbereich	Europa USA	865,6 bis 867,5 MHz (EN 302 208) 902,0 bis 928,0 MHz (FCC CFR 47 Part 15.247)
Sendeleistung		200 mW ± 2dB

Auswahltabelle MC 92N0ex-NI mit erweitertem und internem RFID Reader

Barcodeerfassung	Kennziffer	RFID Option	Kennziffer	Ausführung	Kennziffer	Betriebssystem	Kennziffer
keine**	0	RFID LF Reader intern*	1	28 Tasten, numerisch	A	Windows Embedded Handheld 6.5.3	Q
		RFID LF Reader	2	43 Tasten, numerisch mit (F)-Funktionstasten	F		
SE 965 1D-Standard Range Scan Engine	A	RFID HF Reader	4	53 Tasten, alphanumerisch	E		
		RFID UHF (US) Reader	5	53 Tasten, alphanumerisch mit Layout für VT Emulation	G		
SE 4500-SR 1D-/2D Imager Engine	3	RFID UHF (EU) Reader	6	53 Tasten, alphanumerisch mit Layout für 3270 Emulation	H	Windows CE 7.0	Y
SE 1524 1D Long Range Scan Engine (nur MC 92N0ex-G)	J	RFID UHF (US) Reader und angebaute Antenne	7	53 Tasten, alphanumerisch mit Layout für 5250 Emulation	J		
		RFID UHF (EU) Reader und angebaute Antenne	8				

*nur ohne Scan Engine erhältlich

** nur mit RFID LF Reader intern kombinierbar.

Komplett-Bestellnummer MC 92N0ex

Ausführung GUN **B7-A2A4-RG** ☐☐ **/SY** ☐☐ **A600**

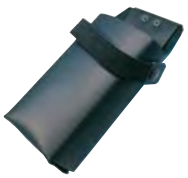
Ausführung BRICK **B7-A2A4-RK** ☐☐ **/SY** ☐☐ **A600**

inklusive Lithium-Ionen-Batterie (1 Stück).

Hinweis: Alle Varianten ohne Zubehör. Das Zubehör mit Bestellangaben finden Sie auf den Zubehörseiten. Bitte Kennziffer einsetzen. Technische Änderungen vorbehalten.

03-0330-0782-04/2014-BAT-362984/2

Auswahltabelle Zubehör für MC 92N0ex Serie

Abbildungen	Beschreibung	Bestellnummer
	Ersatzbatterie für ATEX/IECEx Zone 1 7,4 V/2200 mAh, Lithium-Ionen-Batterie	**17-A1Z0-0001**
	für UL Class I, II, III Division 1 7,4 V/2200 mAh, Lithium-Ionen-Batterie	**17-A1Z0-0002**
	Ersatzbatterie für ATEX Zone 2 und Zone 22 Class I, II, III Division 2 7,4 V/2200 mAh, Lithium-Ionen-Batterie	**B7-A2Z0-0025**
	Speicherkartenerweiterung IS: zertifizierte Industrial Grade SD-Karte mit NI: empfohlene ATP Industrial Grade SD-Karte mit	
	1 GB	**17-28BE-F006/0002**
	2 GB	**17-28BE-F006/0003**
	4 GB	**17-28BE-F006/0004**
	8 GB	**17-28BE-F006/0005**
	16 GB	**17-28BE-F006/0006**
	32 GB	**17-28BE-F006/0007**
	Displayschutzfolie für die Gasgruppen IIA und IIB 5 Stück pro Packung	**17-A1Z0-0003**
	Ersatztastatur mit grünem Overlay für ATEX Zone 2 und Zone 22 UL Class I, II, III Division 2	
	mit 28 Tasten, numerisch	**05-0080-0577**
	mit 43 Tasten, numerisch, (F)-Funktionstasten	**05-0080-0578**
	mit 53 Tasten, numerisch	**05-0080-0579**
	mit 53 Tasten, alphanumerisch für VT Emulation	**05-0080-0580**
	mit 53 Tasten, alphanumerisch für 3270 Emulation	**05-0080-0581**
	mit 53 Tasten, alphanumerisch für 5250 Emulation	**05-0080-0582**
	Ersatztastatur mit blauem Overlay für ATEX Zone 1 UL Class I, II, III Division 1	
	mit 28 Tasten, numerisch	**05-0080-0438**
	mit 43 Tasten, numerisch, (F)-Funktionstasten	**05-0080-0440**
	mit 53 Tasten, numerisch	**05-0080-0441**
	mit 53 Tasten, alphanumerisch für VT Emulation	**05-0080-0442**
	mit 53 Tasten, alphanumerisch für 3270 Emulation	**05-0080-0443**
	mit 53 Tasten, alphanumerisch für 5250 Emulation	**05-0080-0444**
	**Holster** aus Leder zum Befestigen am Gürtel auch für den Gebrauch im Ex-Bereich geeignet.	
	- für MC 92N0ex-K RFID	**03-9809-0023**
	- für MC 92N0ex-G RFID	**03-9809-0024**
	- für MC 92N0ex-G und MC 92N0ex-K mit Gürteltclip und Drehteil	**03-9809-0026**
	Drehteil für Holster	**03-9809-0027**

Auswahltabelle Zubehör für MC 92N0ex Serie

Abbildungen	Beschreibung	Bestellnummer
	Single Slot Cradle für den Nicht-Ex-Bereich Docking-Station zur Kommunikation mit dem PC - zur Datensynchronisation - zum Installieren von Software **inklusive:** - RS232-Verbindungskabel Cradle <-> PC - USB-Verbindungskabel Cradle <-> PC - Ladeschacht für Lithium-Ion Batterie - Netzteil und DC-Netzkabel (EU)	**05-0079-0018**
	4-fach Ethernet Cradle für den Nicht-Ex-Bereich Benötigte Einzelteile bitte separat bestellen: - 4-fach Ethernet Cradle - Netzteil - Verbindungskabel vom Netzteil zum Cradle - AC-Netzkabel, 3-adrig, länderspezifisch Ausführung EU Ausführung US	 **03-9849-0026** **03-9911-0021** **03-9919-0010** **03-9609-0011** **03-9609-0021**
	4-fach Ladestation für den Nicht-Ex-Bereich Benötigte Einzelteile bitte separat bestellen: - 4-fach Ladestation - Netzteil - Verbindungskabel vom Netzteil zum Cradle - AC-Netzkabel, 3-adrig, EU - AC-Netzkabel, 3-adrig, US	 **03-9849-0052** **03-9911-0021** **03-9919-0010** **03-9609-0011** **03-9609-0021**
	4-fach Schnellladestation UBC2000 für den Nicht-Ex-Bereich **inklusive:** - Netzteil - DC-Netzkabel Netzteil <-> UBC2000 Benötigte Einzelteile bitte separat bestellen: - Batterieadapter für UBC2000 (maximal 4 Stück pro UBC2000) - AC-Netzkabel, 3-adrig, länderspezifisch Ausführung EU Ausführung US	**03-9915-0004** **03-9919-0007** **03-9609-0011** **03-9609-0021**
	Ersatz-Stylus für MC 92N0ex-K - 3 Stück pro Packung - 3 Stück pro Packung, mit Gummischlaufe - 3 Stück pro Packung, Ersatz-Gummischlaufe	 **03-9849-0041** **03-9849-0039** **03-9849-0047**
	Ersatz-Stylus für MC 92N0ex-G - 10 Stück pro Packung - 3 Stück pro Packung, grau mit Gummischlaufe	 **03-9849-0070** **03-9849-0043**
	Ersatzhandgurt für MC 92N0ex-G - 3 Stück pro Packung **Ersatzhandgurt für MC 92N0ex-K** - 3 Stück pro Packung - 1 Stück Halterung für Haltegurt	 **03-9849-0068** **03-9849-0067** **03-9849-0056**

03-0330-0797-04/2014-BAT-368573/2

MC 959x[ex]-NI

für ATEX/IECEx Zone 2 und 22

Vorteile

- Optional mit WWAN-GSM-HSDPA/ CDMA-EVDO
- GPS
- WLAN-Funkstandard IEEE 802.11 a/b/g Tri Mode Funkstandard
- Umfassende Voice-over-IP Unterstützung
- Verschiedene Barcodeanwendungen mit unterschiedlichen Scan Engines
- Optional mit 3 Megapixel Kamera
- Einfacher Batteriewechsel
- Erweiterte Speicherkapazität durch auswechselbare Mikro SD-Karte
- Tastaturen in verschiedenen Varianten
- Kompatibilität zu MC95xx von Motorola

Beschreibung

Der MC 959x[ex]-NI bietet die charakteristischen Eigenschaften der robusten MC 9090[ex] Mobile Computer Serie und darüber hinaus zahlreiche neue Fähigkeiten. Diese wurden durch BARTEC speziell für den Einsatz im Ex-Bereich der ATEX/IECEx Zone 2 und 22 modifiziert.

Das Ergebnis ist ein Gerät, das sowohl bei der Technik als auch beim Design neue Maßstäbe setzt: Ein innovatives Produkt mit einer unübertroffenen Auswahl an Funktionen, das die Innovation im Bereich mobiler Computer auf ein ganz neues Niveau hebt.

Der MC 959x[ex]-NI bietet ein robusteres Design, erweiterte Optionen zur Datenerfassung, intelligentere Funktionen, mehr Verarbeitungsleistung und eine bessere Ergonomie.

Dank der ergonomisch angebrachten Scan- Auslöser am MC 959x[ex]-NI lassen sich Daten dadurch problemlos durch Einhandbedienung erfassen.

Für die Datenkommunikation mit anderen Systemen und Unternehmensbereichen stehen mehrere Technologien zur Verfügung.

- Wireless WAN (WWAN)
- Wireless LAN (WLAN)
- Wireless PAN (WPAN) (Bluetooth)
- IrDA-Anbindung

Durch diese im Gerät integrierten Module ist eine nahtlose Sprach- und Datenübertragung bei einfacher Integration ins Firmennetzwerk möglich.

Weitere Pluspunkte für den Einsatz sind seine robuste Bauweise, ein gut lesbares 3,7"-VGA-Farbdisplay mit Touch-Technologie und einer leistungsstarken Lithium-Ionen Batterie.

Im MC 959x[ex]-NI sorgt der Marvell PXA320 Prozessor mit 806 MHz für eine schnelle Abwicklung der Prozesse und das Betriebssystem Windows Mobile® 6.5 von Microsoft® in Verbindung mit den Enterprise Mobility Developer Kits (EMDK) von Motorola für eine leichte Applikationsentwicklung.

Als Speicher stehen im Gerät integriert 256 MB RAM und 1 GB Flash zum Speichern von benutzerdefinierten Anwendungen und Daten zur Verfügung. Für größere Anwendungen und Datenmengen bietet BARTEC Mikro SD-Speicherkarten an.

Markt	Anwendungen	Benutzer
Automobilindustrie Anbieter von Lacken, Lackierereien, usw. **Lebensmittel und Getränke** Lieferanten für Aromaten, usw. **Petrochemie** von der Förderung über die Weiterverarbeitung bis hin zur Auslieferung **Pharmazie** Lieferanten einzelner benötigter Komponenten zur Herstellung von z. B. Medikamenten	Materialflusskontrolle Fertigungssteuerung Lieferketten-Management Warenein-/ausgang, Lagerverwaltung Sicherheitstests Ersatzteilverfolgung Wartungs-/Reparaturarbeiten Werkstattkommunikation Konformitätsüberprüfung Aufgabenzuweisung	**Versand, Wareneingang und Lagerverwaltung** Im Umgang mit explosionsgefährdeten Stoffen unterwiesenes Personal **Wartung- und Reparatur** Unterwiesenes Personal für den Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich **Fertigungsbereich** Im Umgang mit explosionsgefährdeten Stoffen unterwiesenes Personal

03-0330-0619-04/2014-BAT-309541/1

Der Mobile Computer MC 959x[ex]-NI erkennt mit der 1D-Standard Range Scan Engine oder der 1D-/2D-Imager Engine folgende Barcodes:

1D-Codes:

Code 11	Interleaved 2 of 5
Code 39	MSI
Code 93	UPCA
Code 128	UPCE
Codabar	UPC/EAN supplementals
Coupon Code	Trioptic 39
Chinese 2 of 5	RSS-14
Discrete 2 of 5	RSS Expanded
EAN-8	RSS Limited
EAN-13	Webcode

2D-Codes: (nur 1D-/2D-Imager Engine)

Aztec	(Macro) Micro PDF-417
Australian 4-state	Micro PDF-417
Canadian 4-state	microQR
Composite AB	Maxi Code
Composite C	QR Code
Chinese 2 of 5	TLC39
Data Matrix	UK 4-state
Dutch Kix	US Planet
Japanese 4-state	US Postnet
Macro PDF-417	USPS 4-state (US4CB)

Explosionsschutz

Kennzeichnung

ATEX Ⓔx II 3G Ex ic IIC T6 Gc
Ⓔx II 3D Ex ic IIIC T90 °C Dc

Prüfbescheinigung
EPS 13 ATEX 1 588 X

IECEx Ex ic IIC T6 Gc
Ex ic IIIC T90 °C Dc

Prüfbescheinigung
IECEx EPS13.0028X

Technische Daten

Physikalische Merkmale

Abmessungen (Höhe x Breite x Tiefe)
234 mm x 89 mm x 51 mm
9.2 inch x 3.5 inch x 2 inch

Masse (inkl. Batterie)
623 g (ca. 22 oz.)

Display
3,7" VGA-Farbdisplay (TFT) mit 640 x 480 Bildpunkten

Touchscreen
Analog-resistiver Touchscreen aus Polycarbonat

Displayhinterleuchtung
LED-Technik

Tastaturoptionen Modular
- alphanumerische Tastatur
- Alpha-Tastatur
- numerische Tastatur (Telefon)
- numerische Tastatur (Rechner)

Benachrichtigungen
- Programmierbare LEDs
- Audiobenachrichtigungen
- Vibrationsalarm

Leistungsmerkmale

CPU	Marvell PXA320 mit 806 MHz
Betriebssystem	Windows Mobile® 6.5 (Classic und Professional)

Speicher
256 MB RAM/1 GB Flash
mit Erweiterungssteckplatz
Micro-SD-Karte: bis zu 32 GB

Benutzerumgebung

Betriebstemperatur
-20 °C bis +50 °C
-4 °F bis +122 °F

Lagertemperatur (bei 95 % RH)
-40 °C bis +70 °C
-40 °F bis +158 °F

Schutzart
IP 64

Luftfeuchtigkeit
5 bis 95 %, nicht kondensierend

Lichtunempfindlichkeit
Lesbarkeit

Glühlampen	4.844 Lux
Sonnenlicht	86.111 Lux
Leuchtstofflampen	4.844 Lux

Batterie

Kapazität
Wiederaufladbare Lithium-Ionen-Batterie 4800 mAh mit 3,7 V und Ladezustands- und Integritätszustandsanzeige

Standby-Zeit
150 Stunden

Gesprächszeit
8 Stunden (minimum/Ruhemodus)

Sprach- und Datenübertragung über Wireless WAN

WWAN-Funkmodul GPS
Optional mit GSM-HSDPA oder CDMA-EVDO

Integriertes eigenständiges oder Assisted-GPS (A-GPS) über SUPL; Chipsatz SiRFstarIII GSC3f/L

03-0330-0619-04/2014-BAT-309541/2

Sprach- und Datenübertragung über Wireless LAN

WLAN-Funkmodul
Tri Mode IEEE® 802.11a/b/g

Unterstützte Datenübertragungsraten
1, 2, 5,5, 6, 9, 11, 12, 18, 24, 36, 48 und 54 Mbit/s

Betriebskanäle

Kanäle 8 - 165	(5040 - 5825 MHz)
Kanäle 1 - 13	(2412 - 2472 MHz)
Kanal 14	(2484 MHz) nur Japan

Die tatsächlichen Betriebskanäle und -frequenzen unterliegen den geltenden Regeln und den Zertifizierungsbehörden.

Sicherheit
WPA2, WEP (40 oder 128 Bit), TKIP, TLS, TTLS (MS-CHAP), TTLS (MS-CHAP Ver. 2), TTLS (CHAP), TTLS-MD5, TTLS-PAP, PEAP-TLS, PEAP (MS-CHAPv2), AES, LEAP, CCXv4-Zertifizierung, FIPS-140-2-Zertifizierung

Antenne
intern

Interaktive Sensortechnologie

Bewegungssensor
Dreiachsiger Beschleunigungsaufnehmer für Bewegungssensoranwendungen zur dynamischen Bildschirmausrichtung, Energieüberwachung und Erkennung von freiem Fall.

Optionen für die Datenerfassung

Verfügbare Optionen
1D-Laserscanner
1D-/2D-Imager
1D-Laserscanner und Kamera
1D-/2D-Imager und Kamera

Farbkamera

Auflösung
3 Megapixel

Belichtung
Blitz (vom Benutzer steuerbar)

Objektiv
Autofokus

1D-Laserscanner (SE950)

Reichweite bei 100 % UPCA
60 cm

Auflösung
4 mm minimale Breite

Drehwinkel
± 35° von der Vertikalen

Neigungswinkel
± 65° von der Ausgangsposition

Schwenktoleranz
± 50° von der Ausgangsposition

Unempfindlichkeit gegenüber Umgebungslicht
107.640 Lux

Scanrate
104 (± 12) Scans/Sek. (bidirektional)

Scanwinkel
47° ± 3° Standard
35° ± 3° reduziert

1D-/2D-Imager (SE4500SR)

Fokusdistanz
von Mitte des Scanfensters: SR - 19 cm

Sensorauflösung
752 x 480 Bildpunkte

Sichtfeld

Horizontal	40°
Vertikal	25°

Schwenktoleranz
± 60°

Neigungstoleranz
± 60°

Drehtoleranz
360°

Unempfindlichkeit gegenüber Umgebungslicht
96.900 Lux

Ziel-LED (VLD)
655 ± 10 nm Laser

Belichtungselement (LED)
625 ± 5 nm LEDs (2 x)

Auswahltabelle MC 9590[ex]-NI ohne WWAN

Datenerfassung	Kennziffer	Ausführung Tastatur	Kennziffer
SE950 1D-Laser Scan Engine	A	52 Tasten, alphanumerische Tastatur	B
SE4500 1D-/2D-Imager	B	40 Tasten, Alpha Tastatur	C
SE950 1D-Laser mit Kamera	C	26 Tasten, numerische Tastatur (Telefon)	D
SE4500 1D-/2D-Imager mit Kamera	D	26 Tasten, numerische Tastatur (Rechner)	E

Komplett-Bestellnummer B7-A293-0 ☐ 0D/A ☐ 100000
MC 9590[ex]-NI ohne WWAN inklusive Lithium-Ionen-Batterie (1 Stück).
Bitte Kennziffer einsetzen.

Auswahltabelle MC 9596[ex]-NI mit GSM-HSDPA

Datenerfassung	Kennziffer	Ausführung Tastatur	Kennziffer
SE950 1D-Laser Scan Engine	A	52 Tasten, alphanumerische Tastatur	B
SE4500 1D-/2D-Imager	B	40 Tasten, Alpha Tastatur	C
SE950 1D-Laser mit Kamera	C	26 Tasten, numerische Tastatur (Telefon)	D
SE4500 1D-/2D-Imager mit Kamera	D	26 Tasten, numerische Tastatur (Rechner)	E

Komplett-Bestellnummer B7-A293-6 ☐ AE/A ☐ 100000
MC 9596[ex]-NI mit GSM-HSDPA inklusive Lithium-Ionen-Batterie (1 Stück).
Bitte Kennziffer einsetzen.

Auswahltabelle MC 9598[ex]-NI mit CDMA-EVDO

Datenerfassung	Kennziffer	CDMA-EVDO	Kennziffer	Ausführung Tastatur	Kennziffer
SE950 1D-Laser Scan Engine	A	Verizon	B	52 Tasten, alphanumerische Tastatur	B
SE4500 1D-/2D-Imager	B			40 Tasten, Alpha Tastatur	C
SE950 1D-Laser mit Kamera	C	Sprint	C	26 Tasten, numerische Tastatur (Telefon)	D
SE4500 1D-/2D-Imager mit Kamera	D			26 Tasten, numerische Tastatur (Rechner)	E

Komplett-Bestellnummer B7-A293-8 ☐ ☐ E/A ☐ 100000
MC 9598[ex]-NI mit CDMA-EVDO inklusive Lithium-Ionen-Batterie (1 Stück). Bitte Kennziffer einsetzen.

03-0330-0619-04/2014-BAT-309541/4

RFID Snap-on Modul

für Mobile Computer MC 959x[ex]-NI-Serie

Vorteile

- Innovative Erweiterung zum MC 959x[ex]-NI
- Die Stromversorgung erfolgt über MC 959x[ex]-NI

Beschreibung

Das Modul lässt sich einfach auf die Cradlekontakte des MC 959x[ex]-NI aufstecken. Die ergonomisch am Mobile Computer angebrachten Scanauslöser ermöglichen eine einfache Erfassung diverser RFID-Standards in den Frequenzbereichen LF, HF oder UHF durch Einhandbedienung.

Für das RFID-Modul ist keine zusätzliche Stromversorgung nötig. Für die Anwendungsentwicklung steht ein SDK für die Programmiersprachen C# als Open Source Code, inkl. Demo zur Verfügung.

Explosionsschutz

Bestandteil in Prüfbescheinigung
EPS 13 ATEX 1 588 X
IECEx EPS 13.0028X
UL File E321557 Vol. 1 Sec. 2

Kennzeichnung Ex ic
Class I Div. 2 Groups A, B, C und D
Class II Div. 2 Groups F und G
Class III

Temperaturklasse
T5

Unterstützte RFID Standards	
LF Reader: Typ B7-A2Z0-0020	
HITAG S256	ISO 117845
HITAG S 2 kb	ISO Animal
HITAG 1	ISO 11784/5
HITAG 2	EM 4450/4550
Q5	EM4xxx (UNIQUE)
ATA5567	HDX-RO
EM4305	HDX (Multipage)
BDE	FDX-B
HF Reader: Typ B7-A2Z0-0021	
ISO 14443 (z. B. Mifare Ultralight)	
ISO 15693	
UHF EU und US Reader: Typ B7-A2Z0-0022, B7-A2Z0-0023	
EPC Gen 2	

Technische Daten

Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)
80 mm x 61 mm x 31 mm
3,15 inch x 2,4 inch x 1,22 inch

Masse
ca. 75 g
ca. 0,165 oz

Umgebungstemperatur
-20 °C bis +50 °C (-4 °F bis +122 °F)

Lagertemperatur
-40 °C bis +70 °C (-40 °F bis +158 °F)

Luftfeuchtigkeit
5 % bis 95 % (nicht kondensierend)

Schutzart
IP 54 (aufgerastet)

Antenne
intern

- **LF Modul**
  Lesereichweite bis zu ca. 5 cm
  (bis zu ca. 1,9 inch)

  Frequenzbereich
  125/134 KHz
- **HF Modul**
  Lesereichweite HF ISO 15693:
  bis zu ca. 6 cm (bis zu ca. 2,36 inch)

  Lesereichweite HF ISO 14443:
  bis zu ca. 6 cm (bis zu ca. 2,36 inch)

  Frequenzbereich
  13,56 MHz
- **UHF Modul**
  Lesereichweite bis zu ca. 30 cm
  (bis zu ca. 11,8 inch)

  Frequenzbereich
  865,6 bis 867,5 MHz (Europa)
  902 bis 928 MHz (Nord Amerika)

Anwendungsentwicklung
Software Development Kit (SDK) für Programmiersprache C# für Windows Mobile Betriebssystem

Auswahltabelle

RFID Reader	Kennziffer
LF	**0**
HF	**1**
UHF Nord-Amerika	**2**
UHF EU	**3**

Komplett-Bestell-Nr. B7-A2Z0-002 ☐

Bitte Kennziffer einsetzen.
Technische Änderungen vorbehalten.

03-0330-0749-04/2014-BAT-354846

RFID Snap-on Modul

für Mobile Computer MC 959x-Serie

Vorteile

- Innovative Erweiterung zum MC 959x
- Die Stromversorgung erfolgt über MC 959x

Beschreibung

Das Modul lässt sich einfach auf die Cradlekontakte des MC 959x aufstecken. Die ergonomisch am Mobile Computer angebrachten Scanauslöser ermöglichen eine einfache Erfassung diverser RFID-Standards in den Frequenzbereichen LF, HF oder UHF durch Einhandbedienung.

Für das RFID-Modul ist keine zusätzliche Stromversorgung nötig. Für die Anwendungsentwicklung steht ein SDK für die Programmiersprachen C# als Open Source Code, inklusive Demo zur Verfügung.

Technische Daten

Kennzeichnung

CE c UL us LISTED

Prüfbescheinigung UL
UL File E233150 Vol. X1 Sec. 1

Niederspannungsrichtlinie
2006/95/EG

Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)
80 mm x 61 mm x 31 mm
3,15 inch x 2,4 inch x 1,22 inch

Masse
ca. 75 g
ca. 0,165 g (ca. 2,65 oz)

Umgebungstemperatur
-20 °C bis +50 °C (-4 °F bis +122 °F)

Lagertemperatur
-40 °C bis +70 °C (-40 °F bis +158 °F)

Luftfeuchtigkeit
5 % bis 95 % (nicht kondensierend)

Unterstützte RFID Standards	
LF Reader: Typ G7-A0Z0-0001	
HITAG S256	ISO 117845
HITAG S 2 kb	ISO Animal
HITAG 1	ISO 11784/5
HITAG 2	EM 4450/4550
Q5	EM4xxx (UNIQUE)
ATA5567	HDX-RO
EM4305	HDX (Multipage)
BDE	FDX-B
HF Reader: Typ G7-A0Z0-0002	
ISO 14443 (z. B. Mifare Ultralight)	
ISO 15693	
UHF EU und US Reader: Typ G7-A0Z0-0003, G7-A0Z0-0004	
EPC Gen 2	

Schutzart
IP 54 (aufgerastet)

Antenne
intern

- **LF Modul**
  Lesereichweite bis zu ca. 5 cm
  (bis zu ca. 1,9 inch)

  Frequenzbereich
  125/134 KHz

- **HF Modul**
  Lesereichweite HF ISO 15693:
  bis zu ca. 6 cm (bis zu ca. 2,36 inch)

  Lesereichweite HF ISO 14443:
  bis zu ca. 6 cm (bis zu ca. 2,36 inch)

  Frequenzbereich
  13,56 MHz

- **UHF Modul**
  Lesereichweite bis zu ca. 30 cm
  (bis zu ca. 11,8 inch)

  Frequenzbereich
  865,6 bis 867,5 MHz (Europa)
  902 bis 928 MHz (Nord Amerika)

Anwendungsentwicklung
Software Development Kit (SDK) für Programmiersprache C# für Windows Mobile Betriebssystem

Auswahltabelle

RFID Reader	Kennziffer
LF	**1**
HF	**2**
UHF EU	**3**
UHF Nord-Amerika	**4**

Komplett-Bestell-Nr. G7-A0Z0-000 ☐

Bitte Kennziffer einsetzen.
Technische Änderungen vorbehalten.

03-0330-0770-04/2014-BAT-357928

Auswahltabelle Zubehör für MC 959x[ex] Serie

Abbildungen	Beschreibung	Bestellnummer
	Ersatzbatterie für MC 959x[ex] für ATEX Zone 2 und Zone 22 UL Class I, II, III Division 2 Groups A, B, C, D, F und G 3,7 V/4800 mAh, Lithium-Ionen-Batterie	**B7-A2Z0-0011**
	Triggergriff für ATEX Zone 2 und Zone 22 UL Class I, II, III Division 2 Groups A, B, C, D, F und G Betriebstemperatur -15 °C bis +50 °C - Einfache Montage - Verriegelungsmechanismus fixiert den Griff und ermöglicht Demontage ohne Werkzeug - Kamera des MC 959x[ex]-NI ist mit montiertem Griff weiterhin nutzbar - MC 959x[ex]-NI kann mit montiertem Griff in Motorola Docking Stationen eingesetzt werden - Trigger des Griffs wird über eine robuste Mechanik gesteuert	**B7-A2Z0-0024**
	Spezialwerkzeug zum Wechseln der Batterie für ATEX Zone 2 und Zone 22	**03-5510-0008**
	Speicherkartenerweiterung empfohlene ATP Industrial Grade Mikro SD-Karte mit 1 GB 2 GB 4 GB 8 GB	 **17-C1Z0-0007** **17-C1Z0-0008** **17-28BE-F006/000A** **17-28BE-F006/000B**
	Tastatur mit Overlay (grün) für ATEX Zone 2 und Zone 22 UL Class I, II, III Division 2 Groups A, B, C, D, F und G - Tastatur mit 52 Tasten, alphanumerisch - Tastatur mit 40 Tasten, alpha - Tastatur mit 26 Tasten, numerisch, Telefonfunktion - Tastatur mit 26 Tasten, numerisch, Kalkulatorfunktion	 **05-0080-0498** **05-0080-0497** **05-0080-0496** **05-0080-0495**
	Holster aus Leder für den MC 959x[ex]-NI - ohne Tastaturschutzfolie mit 2 Ösen zum Einhängen an Gürtel oder Schultergurt - mit Tastaturschutzfolie mit 2 Ösen zum Einhängen an Gürtel oder Schultergurt	 **03-9809-0028** **03-9809-0029**
	Displayschutzfolie 5 Stück pro Packung	**B7-A2Z0-0017**

03-0330-0646-04/2014-BAT-317013/1

Auswahltabelle Zubehör für MC 959x[ex] Serie

Abbildungen	Beschreibung	Bestellnummer
	Single Slot USB Cradle Set für den Nicht-Ex-Bereich Docking-Station zur Kommunikation mit dem PC - zum Laden eines Gerätes - zur Datensynchronisation - zum Installieren von Software - inklusive Netzteil	**03-9915-0009**
	Benötigte Einzelteile bitte separat bestellen:	
	- Mikro USB-Active Sync Kabel Cradle <-> PC	**03-9919-0013**
	- AC-Netzkabel, 3-adrig, länderspezifisch	
	Ausführung EU	**03-9609-0011**
	Ausführung US	**03-9609-0021**
	Single Slot Ladestation für den Nicht-Ex-Bereich keine Kommunikation mit dem PC möglich - inklusive Netzteil	**03-9915-0011**
	Benötigte Einzelteile bitte separat bestellen:	
	- AC-Netzkabel, 3-adrig, länderspezifisch	
	Ausführung EU	**03-9609-0011**
	Ausführung US	**03-9609-0021**
	4-fach Ladestation für den Nicht-Ex-Bereich - für Ersatzbatterie - ohne Zubehör - zum Laden der MC 959x[ex] Batterie	**03-9915-0006**
	Benötigte Einzelteile bitte separat bestellen:	
	- Netzteil für 4-fach Batterie-Ladestation	**03-9911-0015**
	- AC-Netzkabel, 3-adrig, länderspezifisch	
	Ausführung EU	**03-9609-0011**
	Ausführung US	**03-9609-0021**
	4-fach Ethernet Ladestation für den Nicht-Ex-Bereich - inklusive 4-fach Ethernet Cradle	**03-9915-0016**
	Benötigte Einzelteile bitte separat bestellen:	
	- Netzteil	**03-9911-0021**
	- Verbindungskabel vom Netzteil zum Cradle	**03-9919-0010**
	- Montagehalterung für Tischmontage	**03-9869-0016**
	- Montagehalterung für Wandmontage	**03-9869-0015**
	- AC-Netzkabel, 3-adrig, länderspezifisch	
	Ausführung EU	**03-9609-0011**
	Ausführung US	**03-9609-0021**
	Wandmontage Halterung	
	- für 4-fach Ladestation/4-fach Ethernet Cradle	**03-9869-0015**
	Tischmontage Halterung	
	- für 4-fach Ladestation	**03-9869-0016**
	Ersatz Stylus 3 Stück pro Packung	**03-9849-0059**
	Ersatzhandgurt 5 Stück pro Packung	**03-9849-0060**

03-0330-0646-04/2014-BAT-3170132

MC 75Ax^{ex}-NI

für ATEX/IECEx Zone 2 und 22

Vorteile

- Optional mit WWAN-GSM-HSDPA/ CDMA-EVDO
- Optional mit GPS (nur Geräte mit GSM-HSDPA oder CDMA-EVDO)
- WLAN-Funkstandard IEEE 802.11 a/b/g Tri Mode Funkstandard
- Umfassende Voice-over-IP Unterstützung
- Verschiedene Barcodeanwendungen mit unterschiedlichen Scan Engines
- Optional mit 3,2 Megapixel Kamera
- Einfacher Batteriewechsel
- Erweiterte Speicherkapazität durch auswechselbare Mikro SD-Karte
- Tastaturen in verschiedenen Varianten
- Kompatibilität zu MC75Ax von Motorola

Beschreibung

Der Mobile Computer MC 75Ax^{ex}-NI ist ein 3.5G Worldwide Enterprise Digital Assistant (EDA) Gerät und wurde von BARTEC speziell für den Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich der ATEX Zone 2 und Zone 22 modifiziert. Damit stehen dem Anwender auch im explosionsgefährdeten Bereich die umfangreichen Kommunikationsoptionen, die sonst schon Standard sind, zur Verfügung.

Sein ergonomisches Design und die leichte Bedienung machen ihn zu einer idealen Unterstützung um in Unternehmensprozessen eine schnelle Datenverfügbarkeit zu erreichen. Für die manuelle Datenerfassung steht dabei eine Tastatur in verschiedenen Ausführungen zur Verfügung.

Weitere Optionen zum Erfassen von Daten stellen die integrierte 1D- oder 1D-/2D-Scan Engine für das Erfassen von Barcodes und optional eine 3,2-Megapixel-Kamera zur Verfügung.

Dank der ergonomisch angebrachten Scan-Auslöser am MC 75Ax^{ex}-NI lassen sich Daten dadurch problemlos durch Einhandbedienung erfassen. Für die Datenkommunikation mit anderen Systemen und Unternehmensbereichen stehen mehrere Technologien zur Verfügung.

- Wireless WAN (WWAN)
- Wireless LAN (WLAN)
- Wireless PAN (WPAN) (Bluetooth)
- IrDA-Anbindung

Dank dieser im Gerät integrierten Module ist eine nahtlose Sprach- und Datenübertragung bei einfacher Integration ins Firmennetzwerk möglich. Weitere Pluspunkte für den Einsatz sind seine robuste Bauweise, ein gut lesbares 3,5"-VGA-Farbdisplay mit Touch-Technologie und einer leistungsstarken Lithium-Ionen Batterie.

Im MC 75Ax^{ex}-NI sorgt der PXA320-Prozessor mit 806 MHz für eine schnelle Abwicklung der Prozesse und das Betriebssystem Microsoft® Windows Mobile® 6.5 in Verbindung mit den Enterprise Mobility Developer Kits (EMDK) von Motorola für eine leichte Applikationsentwicklung.

Als Speicher stehen im Gerät integriert 256 MB RAM und 1 GB Flash zum Speichern von benutzerdefinierten Anwendungen und Daten zur Verfügung. Für größere Anwendungen und Datenmengen bietet BARTEC Mikro SD-Speicherkarten an.

Markt	Anwendungen	Benutzer
Automobilindustrie Anbieter von Lacken, Lackierereien, usw. **Lebensmittel und Getränke** Lieferanten für Aromaten, usw. **Petrochemie** von der Förderung über die Weiterverarbeitung bis hin zur Auslieferung **Pharmazie** Lieferanten einzelner benötigter Komponenten zur Herstellung von z. B. Medikamenten	Materialflusskontrolle Fertigungssteuerung Lieferketten-Management Warenein-/ausgang, Lagerverwaltung Sicherheitstests Ersatzteilverfolgung Wartungs-/Reparaturarbeiten Werkstattkommunikation Konformitätsüberprüfung Aufgabenzuweisung	**Versand, Wareneingang und Lagerverwaltung** Im Umgang mit explosionsgefährdeten Stoffen unterwiesenes Personal **Wartung- und Reparatur** Unterwiesenes Personal für den Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich **Fertigungsbereich** Im Umgang mit explosionsgefährdeten Stoffen unterwiesenes Personal

03-0330-0616/A-07/2013-BAT-309267/1

Der Mobile Computer MC 75Ax^{ex}-NI erkennt mit der 1D-Standard Range Scan Engine oder der 1D-/2D-Imager Engine folgende Barcodes:

1D-Codes:

Code 11	UPCA
Code 39	UPCE
Code 93	UPC/EAN supplementals
Code 128	Trioptic 39
Codabar	Webcode
Coupon Code	GS1 Databar
Chinese 2 of 5	GS1 Databar Expanded
Discrete 2 of 5	GS1 Databar Expanded Stacked
EAN-8	GS1 Databar Stacked
EAN-13	GS1 Databar Stacked Omni
Interleaved 2 of 5	GS1 Databar Limited
MSI	GS1 Databar Trumcated

2D-Codes: (nur 1D-/2D Imager Engine)

Aztec	(Macro) Micro PDF-417
Australian 4-state	Micro PDF-417
Canadian 4-state	PDF 417
Composite AB	Maxi Code
Composite C	QR Code
Chinese 2 of 5	TLC39
Data Matrix	UK 4-state
Dutch Kix	US Planet
Japanese 4-state	US Postnet
Macro PDF-417	USPS 4-state (US4CB)

Explosionsschutz

Kennzeichnung

ATEX II 3G Ex ic IIC T6 Gc
II 3D Ex ic IIIC T80 °C Dc

Prüfbescheinigung
EPS 12 ATEX 1 481 X

IECEx Ex ic IIC T6 Gc
Ex ic IIIC T80 °C Dc

Prüfbescheinigung
IECEx EPS 12.0029 X

Technische Daten

Physikalische Merkmale

Abmessungen (Höhe x Breite x Tiefe)
WWAN: 7 inch x 3,3 inch x 1,7 inch
178 mm x 84 mm x 44 mm
WLAN: 6 inch x 3,3 inch x 1,7 inch
152 mm x 84 mm x 44 mm

Masse (inkl. Batterie 1,5 x)
WWAN-Ausführung: ca. 483 g (ca. 17,0 oz.)
WLAN-Ausführung: ca. 398 g (ca. 14,0 oz.)

Display
Transflektives 3,5"-VGA-Farbdisplay
480 x 640 Bildpunkten

Touchscreen
Analog-resistiver Glas-Touchscreen

Hintergrundbeleuchtung
LED-Technik

Batterie (1,5 x)
Wiederaufladbare Lithium-Ionen-Batterie (3,7 V, 3600 mAh, intelligentes Batterie-management)

optional: Batterie (2,5 x)
(3,7 V, 4800 mAh, intelligentes Batterie-management)

Backup-Batterie
NiMH-Batterie (wiederaufladbar),
15 mAh, 2,4 V (von außen nicht zugänglich)

Netzwerkverbindungen
Ethernet (über Ladestation);
Full-Speed USB, Host oder Client

Signalisierung
Vibrationsfunktion und LED

Tastaturvarianten
Numerisch, QWERTY

Audio
VoWWAN; VoWLAN; kompatibel mit TEAM Express; Unterstützung von drahtgebundenen und drahtlosen Headsets (Bluetooth); Modus für Headset, Hörer und Freisprechanlage

Interaktive Sensortechnologie
Dreiachsiger Beschleunigungsaufnehmer für Bewegungssensoranwendungen zur dynamischen Bildschirmausrichtung, Energieüberwachung und Erkennung von freiem Fall.

Leistungsmerkmale

CPU
PXA320-Prozessor mit 806 MHz

Betriebssystem
Microsoft® Windows Mobile® 6.5
(MC 75A0^{ex}-NI Classic,
MC 75A6^{ex}-NI Professional,
MC 75A8^{ex}-NI Professional)

Speicher
256 MB RAM; 1 GB Flash

Erweiterungssteckplatz
MicroSD-Steckplatz mit SDHC-Unterstützung (bis zu 32 GB)

Schnittstelle
RS232, USB 1.1

03-0330-0616/A-07/2013-BAT-309267/2

Benutzerumgebung

Betriebstemperatur
-10 °C bis +50 °C (+14 °F bis +122 °F)

Lagertemperatur
-40 °C bis +70 °C (ohne Batterie)
-40 °F bis +158 °F

Luftfeuchtigkeit
5 % bis 95 % (nicht kondensierend)

Schutzart
IP 54

IrDA
Infrarotanschluss zur Verbindung mit Druckern und anderen Geräten

Lichtunempfindlichkeit (Lesbarkeit)

Glühlampen	4.844 Lux
Sonnenlicht	86.111 Lux
Leuchtstofflampen	4.844 Lux

Batterieleistung

Standby-Zeit
150 Stunden

Gesprächszeit
5 Stunden

Sprach- und Datenübertragung über Wireless WAN

WWAN-Funkmodul GPS
Optional mit GSM-HSDPA oder CDMA-EVDO

Integriertes eigenständiges oder Assisted-GPS (A-GPS) über SUPL; Chipsatz SiRFstarIII GSC3f/L

über Wireless LAN

WLAN-Funkmodul
Tri Mode IEEE® 802.11a/b/g

Unterstützte Datenübertragungsraten
1, 2, 5,5, 6, 9, 11, 12, 18, 24, 36, 48 und 54 Mbit/s

Betriebskanäle

Kanäle 8 - 165	(5040 - 5825 MHz)
Kanäle 1 - 13	(2412 - 2472 MHz)
Kanal 14	(2484 MHz) nur Japan

Die tatsächlichen Betriebskanäle und -frequenzen unterliegen den geltenden Regeln und den Zertifizierungsbehörden.

Sicherheit
WPA2, WEP (40 oder 128 Bit), TKIP, TLS, TTLS (MS-CHAP), TTLS (MS-CHAP Ver. 2), TTLS (CHAP), TTLS-MD5, TTLS-PAP, PEAP-TLS, PEAP (MS-CHAPv2), AES, LEAP, CCXv4-Zertifizierung, FIPS-140-2-Zertifizierung

Antenne
Intern für LAN, extern für WAN

Sprachkommunikation
Voice-over-IP integriert und vorbereitet (P2P, PBX, PTT), WLAN nach IEEE 802.11a/b/g mit Wi-Fi™-Zertifizierung und DSSS

über Wireless PAN

Bluetooth
Klasse II, Version 2.1 mit EDR (Enhanced Data Rate); integrierte Antenne

Optionen für die Datenerfassung

Scannen
1D-Laserscanner; 1D-/2D-Imager; Autofokus-Farbkamera (3,2 Megapixel) mit Blitz und Decodiersoftware für Barcodes

Vier verfügbare Optionen
1D-Laserscanner
1D-/2D-Imager
1D-Laserscanner und Kamera
1D-/2D-Imager und Kamera

Farbkamera

Auflösung
3,2 Megapixel

Belichtung
Blitz (vom Benutzer steuerbar)

Objektiv
Autofokus

1D-Laserscanner (SE950)

Reichweite bei 100 % UPC-A
60 cm

Auflösung
4 mil minimale Breite

Drehwinkel
± 35° von der Vertikalen

Neigungswinkel
± 65° von der Ausgangsposition

Schwenktoleranz
± 50° von der Ausgangsposition

Unempfindlichkeit gegenüber Umgebungslicht
107.644 Lux

Scanrate
104 (±12) Scans/Sek. (bidirektional)

Scanwinkel
47° ± 3° Standard
35° ± 3° reduziert

1D-/2D-Imager-Modul (SE4500-SR)

Fokusdistanz
Von Mitte des Scanfensters: SR - 19 cm

Sensorauflösung
752 x 480 Pixel, H x V (Graustufe)

Sichtfeld

Horizontal	40°
Vertikal	25°

Schwenktoleranz
± 60°

Neigungstoleranz
± 60°

Drehtoleranz
360°

Unempfindlichkeit gegenüber Umgebungslicht
96.900 Lux

Ziel-LED (VLD)
655 ± 10 nm Laser

Belichtungselement (LED)
625 ± 5 nm LEDs (2 x)

Lieferumfang
1 x MC 75Ax^{ex}-NI
1 x Batterie 1.5 x
1 x Batteriedeckel
1 x Stylus
1 x Benutzerhandbuch

Bestellnummer B7-A273-☐☐☐S/W☐RA9W00
MC 75Ax^{ex}-NI inklusive Lithium-Ionen-Batterie 1,5 x (1 Stück) und Batteriedeckel.
Die komplette Bestellnummer fordern Sie bitte bei einem BARTEC Vertriebsmitarbeiter in Ihrer Nähe an.

03-0330-0616/A-07/2013-BAT-309267/3

MC 75Ax^{ex}-NI HF

für ATEX/IECEx Zone 2 und 22

Vorteile

- RFID/HF 13,56 MHz
- Mit WWAN-GSM-HSDPA
- GPS
- WLAN-Funkstandard IEEE 802.11 a/b/g Tri Mode Funkstandard
- Umfassende Voice-over-IP Unterstützung
- Mit 3,2 Megapixel Kamera
- Einfacher Batteriewechsel
- Erweiterte Speicherkapazität durch auswechselbare Mikro SD-Karte
- Kompatibilität zu MC75A6 HF von Motorola

Beschreibung

Der Mobile Computer MC 75Ax^{ex}-NI HF ist ein 3.5G Worldwide Enterprise Digital Assistant (EDA) Gerät mit integriertem RFID/HF Reader. Das Gerät wurde von BARTEC speziell für den Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich der ATEX Zone 2 und Zone 22 modifiziert. Damit stehen dem Anwender auch im explosionsgefährdeten Bereich die umfangreichen Kommunikationsoptionen, die sonst schon Standard sind, zur Verfügung.

Sein ergonomisches Design und die leichte Bedienung machen ihn zu einer idealen Unterstützung um in Unternehmensprozessen eine schnelle Datenverfügbarkeit zu erreichen. Für die manuelle Datenerfassung steht dabei eine Tastatur zur Verfügung.

Weitere Optionen zum Erfassen von Daten stellen der integrierte RFID/HF Reader und die integrierte 1D-/2D-Scan Engine für das Erfassen von Barcodes und eine 3,2-Megapixel-Kamera zur Verfügung.

Dank der ergonomisch angebrachten Scan- Auslöser am MC 75Ax^{ex}-NI HF lassen sich Daten dadurch problemlos durch Einhandbedienung erfassen. Für die Datenkommunikation mit anderen Systemen und Unternehmensbereichen stehen mehrere Technologien zur Verfügung.

- Wireless WAN (WWAN)
- Wireless LAN (WLAN)
- Wireless PAN (WPAN) (Bluetooth)
- IrDA-Anbindung

Dank dieser im Gerät integrierten Module ist eine nahtlose Sprach- und Datenübertragung bei einfacher Integration ins Firmennetzwerk möglich.

Weitere Pluspunkte für den Einsatz sind seine robuste Bauweise, ein gut lesbares 3,5"-VGA-Farbdisplay mit Touch-Technologie und einer leistungsstarken Lithium-Ionen Batterie.

Im MC 75Ax^{ex}-NI HF sorgt der PXA320-Prozessor mit 806 MHz für eine schnelle Abwicklung der Prozesse und das Betriebssystem Microsoft® Windows Mobile® 6.5 in Verbindung mit den Enterprise Mobility Developer Kits (EMDK) von Motorola für eine leichte Applikationsentwicklung.

Als Speicher steht im Gerät integriert 256 MB RAM und 1 GB Flash zum Speichern von benutzerdefinierten Anwendungen und Daten zur Verfügung

Für größere Anwendungen und Datenmengen bietet BARTEC Mikro SD-Speicherkarten an.

Markt	Anwendungen	Benutzer
Automobilindustrie Anbieter von Lacken, Lackierereien, usw.	Materialflusskontrolle	**Versand, Wareneingang und Lagerverwaltung** Im Umgang mit explosionsgefährdeten Stoffen unterwiesenes Personal
Lebensmittel und Getränke Lieferanten für Aromaten, usw.	Fertigungssteuerung	**Wartung- und Reparatur** Unterwiesenes Personal für den Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich
Petrochemie von der Förderung über die Weiterverarbeitung bis hin zur Auslieferung	Lieferketten-Management	**Fertigungsbereich** Im Umgang mit explosionsgefährdeten Stoffen unterwiesenes Personal
Pharmazie Lieferanten einzelner benötigter Komponenten zur Herstellung von z. B. Medikamenten	Warenein-/ausgang, Lagerverwaltung	
	Sicherheitstests	
	Ersatzteilverfolgung	
	Wartungs-/Reparaturarbeiten	
	Werkstattkommunikation	
	Konformitätsüberprüfung	
	Aufgabenzuweisung	

03-0330-0627-07/2013-BAT-314148/1

Der Mobile Computer MC 75Ax^{ex}-NI HF erkennt mit der 1D-/2D Imager Engine folgende Barcodes:

1D-Codes:

Code 11	UPCA
Code 39	UPCE
Code 93	UPC/EAN supplementals
Code 128	Trioptic 39
Codabar	Webcode
Coupon Code	GS1 Databar
Chinese 2 of 5	GS1 Databar Expanded
Discrete 2 of 5	GS1 Databar Expanded Stacked
EAN-8	GS1 Databar Stacked
EAN-13	GS1 Databar Stacked Omni
Interleaved 2 of 5	GS1 Databar Limited
MSI	GS1 Databar Trumcated

2D-Codes:

Aztec	(Macro) Micro PDF-417
Australian 4-state	Micro PDF-417
Canadian 4-state	PDF 417
Composite AB	Maxi Code
Composite C	QR Code
Chinese 2 of 5	TLC39
Data Matrix	UK 4-state
Dutch Kix	US Planet
Japanese 4-state	US Postnet
Macro PDF-417	USPS 4-state (US4CB)

Explosionsschutz

Kennzeichnung

ATEX Ⓔx II 3G Ex ic IIC T6 Gc
Ⓔx II 3D Ex ic IIIC T80 °C Dc

Prüfbescheinigung
EPS 12 ATEX 1 481 X

IECEx Ex ic IIC T6 Gc
Ex ic IIIC T80 °C Dc

Prüfbescheinigung
IECEx EPS 12.0029 X

Technische Daten

Physikalische Merkmale

Abmessungen (Höhe x Breite x Tiefe)
WWAN: 7 inch x 3,3 inch x 1,9 inch
178 mm x 84 mm x 48 mm

Masse (inkl. Batterie 2,5 x)
WWAN-Ausführung ca. 467 g (ca. 16,5 oz.)

Display
Transflektives 3,5"-VGA-Farbdisplay
(480 x 640 Bildpunkten)

Touchscreen
Analog-resistiver Glas-Touchscreen

Displayhintergrundbeleuchtung
LED-Technik

Batterie (2,5 x)
(3,7 V, 4800 mAh,
intelligentes Batteriemanagement)

Backup-Batterie
NiMH-Batterie (wiederaufladbar),
15 mAh, 2,4 V (von außen nicht zugänglich)

Netzwerkverbindungen
Ethernet (über Ladestation);
Full-Speed USB, Host oder Client

Benachrichtigung
Vibrationsfunktion und LED

Tastaturvariante
Numerisch

Audio
VoWWAN; VoWLAN; kompatibel mit
TEAM Express; Unterstützung von
drahtgebundenen und drahtlosen Headsets
(Bluetooth); Modus für Headset,
Hörer und Freisprechanlage

Interaktive Sensortechnologie
Dreiachsiger Beschleunigungsaufnehmer für Bewegungssensoranwendungen zur dynamischen Bildschirmausrichtung, Energieüberwachung und Erkennung von freiem Fall.

Leistungsmerkmale

CPU
PXA320-Prozessor mit 806 MHz

Betriebssystem
Microsoft® Windows Mobile® 6.5 (Professional)

Speicher
256 MB RAM; 1 GB Flash

Erweiterungssteckplatz
MicroSD-Steckplatz mit
SDHC-Unterstützung (bis zu 32 GB)

Schnittstelle
RS232, USB 1.1

Benutzerumgebung

Betriebstemperatur
-10 °C bis +50 °C (+14 °F bis +122 °F)

Lagertemperatur
-40 °C bis +70 °C (ohne Batterie)
-40 °F bis +158 °F

Luftfeuchtigkeit
5 % bis 95 % (nicht kondensierend)

Schutzart
IP 54

03-0330-0627-07/2013-BAT-314148/2

IrDA
Infrarotanschluss zur Verbindung mit Druckern und anderen Geräten

Lichtunempfindlichkeit (Lesbarkeit)

Glühlampen	4.844 Lux
Sonnenlicht	86.111 Lux
Leuchtstofflampen	4.844 Lux

Batterieleistung

Standby-Zeit
150 Stunden

Gesprächszeit
5 Stunden

Sprach- und Datenübertragung über Wireless WAN

WWAN-Funkmodul GPS
mit GSM-HSDPA

Integriertes eigenständiges oder Assisted-GPS (A-GPS) über SUPL; Chipsatz SiRFstarIII GSC3f/L

Sprach- und Datenübertragung über Wireless LAN

WLAN-Funkmodul
Tri Mode IEEE® 802.11a/b/g

Unterstützte Datenübertragungsraten
1, 2, 5,5, 6, 9, 11, 12, 18, 24, 36, 48 und 54 Mbit/s

Betriebskanäle

Kanäle 8 - 165	(5040 - 5825 MHz)
Kanäle 1 - 13	(2412 - 2472 MHz)
Kanal 14	(2484 MHz) nur Japan

Die tatsächlichen Betriebskanäle und -frequenzen unterliegen den geltenden Regeln und den Zertifizierungsbehörden.

Sicherheit
WPA2, WEP (40 oder 128 Bit), TKIP, TLS, TTLS (MS-CHAP), TTLS (MS-CHAP Ver. 2), TTLS (CHAP), TTLS-MD5, TTLS-PAP, PEAP-TLS, PEAP (MS-CHAPv2), AES, LEAP, CCXv4-Zertifizierung, FIPS-140-2-Zertifizierung

Antenne
Intern für LAN, extern für WAN

Sprachkommunikation
Voice-over-IP integriert und vorbereitet (P2P, PBX, PTT), WLAN nach IEEE 802.11a/b/g mit Wi-Fi™-Zertifizierung und DSSS

Sprach- und Datenübertragung über Wireless PAN

Bluetooth
Klasse II, Version 2.1 mit EDR (Enhanced Data Rate); integrierte Antenne

Optionen für die Datenerfassung

Scannen
1D-/2D-Imager;
Autofokus-Farbkamera (3,2 Megapixel) mit Blitz und Decodiersoftware für Barcodes

Farbkamera

Auflösung
3,2 Megapixel

Belichtung
Blitz (vom Benutzer steuerbar)

Objektiv
Autofokus

1D-/2D-Imager-Modul (SE4500-SR)

Fokusdistanz
Von Mitte des Scanfensters: SR - 19 cm

Sensorauflösung
752 x 480 Bildpunkte, H x V (Graustufe)

Sichtfeld

Horizontal	40°
Vertikal	25°

Schwenktoleranz
± 60°

Neigungstoleranz
± 60°

Drehtoleranz
360°

Unempfindlichkeit gegenüber Umgebungslicht
96.900 Lux

Ziel-LED (VLD)
655 ± 10 nm Laser

Belichtungselement (LED)
625 ± 5 nm LEDs (2 x)

RFID HF Spezifikation

Frequenz
13,56 MHz

Lesereichweite
0 bis 5 cm
0 bis 1,96 inch

Unterstützte Standards
ISO 14443-A: MIFARE™ (Classic, Ultra Light, DESFire)

ISO 14443-B Calypso® (GTML, GTML2, CD21, CD Light, CDS3, CD97, CD97BX, TanGO, Celego-Citi, CT2000) ASK CT256 and CTS512, STMicroelectronics SRI FeliCa®

ISO 15693: NXP I. Code SLI, TI Tag-it

Bestellnummer

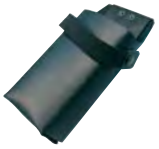
B7-A273-64CS/WRRAAR00
MC 75Ax^{ex}-NI HF
mit GSM-HSDPA (WWAN)
inkl. Lithium-Ionen-Batterie 2,5 x (1 Stück).

03-0330-0627-07/2013-BAT-314148/3

Auswahltabelle Zubehör für MC 75Ax^{ex}-NI Serie

Abbildungen	Beschreibung	Bestellnummer
	Ersatzbatterie 1.5 x für MC 75Ax^{ex} für ATEX Zone 2 und Zone 22 UL Class I, II, III Division 2 Groups A, B, C, D, F und G 3,7 V/3600 mAh, Lithium-Ionen-Batterie	**B7-A2Z0-0007**
	Ersatzbatterie 2.5 x für MC 75Ax^{ex} für ATEX Zone 2 und Zone 22 UL Class I, II, III Division 2 Groups A, B, C, D, F und G 3,7 V/4800 mAh, Lithium-Ionen-Batterie	**B7-A2Z0-0008**
	Batteriedeckel 1.5 x für ATEX Zone 2 und Zone 22	**03-9860-0082**
	Batteriedeckel 2.5 x für ATEX Zone 2 und Zone 22	**03-9860-0083**
	Schraubendreher Torx T10 für Batteriedeckel für ATEX Zone 2/22	**03-5520-0034**
	Speicherkartenerweiterung empfohlene ATP Industrial Grade Mikro SD-Karte mit 1 GB 2 GB 4 GB 8 GB	 **17-C1Z0-0007** **17-C1Z0-0008** **17-28BE-F006/000A** **17-28BE-F006/000B**
	Displayschutzfolie 5 Stück	**B7-A2Z0-0016**
	Single Slot USB Cradle Set für den Nicht-Ex-Bereich Docking-Station zur Kommunikation mit dem PC inklusive Netzteil - zum Lades eines Gerätes - zur Datensynchronisation - zum Installieren von Software	**03-9915-0015**
	Mikro USB-Active Sync Kabel Cradle <-> PC	**03-9919-0014**
	AC-Netzkabel - 3-adrig - EU **AC-Netzkabel** - 3-adrig - US	**03-9609-0011** **03-9609-0021**
	4fach Lade Cradle Set für den Nicht-Ex-Bereich inklusive Netzteil - keine Kommunikation mit dem PC möglich - zum Lades eines Gerätes	**03-9915-0014**
	AC-Netzkabel - 3-adrig - EU **AC-Netzkabel** - 3-adrig - US	**03-9609-0011** **03-9609-0021**

Auswahltabelle Zubehör für MC 75Ax^{ex}-NI Serie

Abbildungen	Beschreibung	Bestellnummer
	4-fach Batterie Ladestation Set (Toaster) für den Nicht-Ex-Bereich inklusive Netzteil, DC Verbindungskabel und Batterieadapter zum Laden der MC 75Ax^{ex} Batterie	**03-9915-0012**
	AC-Netzkabel - 3-adrig - EU	**03-9609-0011**
	AC-Netzkabel - 3-adrig - US	**03-9609-0021**
	**Holster aus Leder** mit Phoneholder-Knopf	**03-9809-0015**
	Kunststoff-Clip für Phoneholder-Knopf	**03-9809-0017**
	Gürtelschlaufe mit Clip für Phoneholder-Knopf	**03-9809-0016**
	Ersatz Stylus 3 Stück pro Packung	**03-9849-0061**
	Access Point für den Ex-Bereich kundenspezifische Ausführungen auf Anfrage erhältlich	**auf Anfrage**
	Spannungsversorgung - PoE (Power over Ethernet) oder 230 V - Interne oder externe Antenne - kundenspezifisch Die genaue Anzahl der benötigten Access-Points kann erst durch die Funkmessung ermittelt werden.	

03-0330-0644-07/2013-BAT-317011/2

Handscanner BCS 160ex

für 1D- und PDF-Barcodes

Vorteile

- Unempfindlich gegenüber direkter Einstrahlung (100 000 Lux)
- Hohe Stoßfestigkeit
- Vielfältige Dekodiermöglichkeiten
- Alle gängigen 1D- und PDF-Barcodes
- 500 Lesevorgänge pro Sekunde
- RS232/RS422 oder USB-Schnittstelle über Versorgungseinheit
- Lesebestätigung mit Signal-LED, Signalton und Vibration

Beschreibung

Der robuste, kabelgebunde Handscanner BCS 160ex bietet alle hochentwickelten ergonomischen und funktionellen Merkmale, die in industriellen Anwendungen gefragt sind.

Die Scanlinie ist breiter als bei herkömmlichen Laserscannern und damit besser sichtbar. Das Zielen auf den Barcode - auch auf schwer zugänglichen Objekten - wird so erheblich erleichtert. Aufgrund der hohen Scan- und Dekodierfrequenz von 500 Hz ist die schnelle Folgelesung vieler Barcodes eine leichte Aufgabe.

Der BCS 160ex ist ausgestattet mit einem widerstandsfähigen Gehäuse, das dem Einsatz auch unter härtesten Beanspruchungen standhält. Selbst bei mehrfachem Fallen aus einer Höhe von 2 m auf den Boden, nimmt der Scanner keinen Schaden.

Ausführung

Der Handscanner BCS 160ex mit integriertem Decoder ist für den steckbaren Anschluss an die Versorgungseinheit geeignet. Die Versorgungseinheit wird direkt im Ex-Bereich installiert. Diese enthält ein Modul zur eigensicheren Versorgung (Barriere) des Handscanners sowie eine Trennstufe (Auswertebarriere) für die Datenleitungen.

Die Datenleitungen können direkt im Ex-Bereich mit Nicht-Ex-Systemen, z. B. PCs, SPS oder Micro-Prozessoren verbunden werden. Das gilt für Zone 1 und 2 sowie Zone 21 und 22.

Explosionsschutz

Kennzeichnung

Ⓔx II 2G Ex ib IIC T4 Gb
-20 °C ≤ T_a ≤ +50 °C

Ⓔx II 2D Ex ib IIIC T135 °C Db

Prüfbescheinigung

IBExU 13 ATEX 1083

Technische Daten

Umgebungstemperatur

-20 °C bis +50 °C

Lagertemperatur

-30 °C bis +70 °C

Dekodiermöglichkeiten

alle gängigen 1D-Barcodes,
PDF-Barcodes nur mit PDF Scan Engine

Lesebestätigung

Signal-LED, Signalton und Vibration

Lesegeschwindigkeit

500 Lesevorgänge pro Sekunde

Lichtquelle

sichtbares Rotlicht 630 nm

Leseabstand

bis zu 80 cm (bei 0,5 mm Code)

Verbindung von

Scanner zur Versorgungseinheit

steckbar über Anschlusskabel

RS232	maximale Länge	9,8 m
USB	maximale Länge	3,8 m

Versorgungseinheit zum Host

RS232	maximale Länge	20 m
RS422	maximale Länge	1000 m
USB	maximale Länge	5 m

Masse

ca. 200 g ohne Kabel

Luftfeuchtigkeit

5 % bis 95 % (nicht kondensierend)

Abmessungen (Höhe x Breite x Tiefe)

104 mm x 76 mm x 185 mm

Schutzart

IP 65

Betriebsspannung/Strombedarf

U = 4,9 V
Versorgung erfolgt über die dazugehörige Versorgungseinheit.

Zubehör für BCS 160ex

- Versorgungseinheit
- Verlängerungskabel Stecker/Buchse 4,5 m oder 6 m
- Anschlusskabel mit 1,8 m oder 3,8 m
- Ablageschale für Wand-/Tischmontage

03-0330-0740-04/2014-BAT-353386/1

Erfassbare 1D-Barcodes:

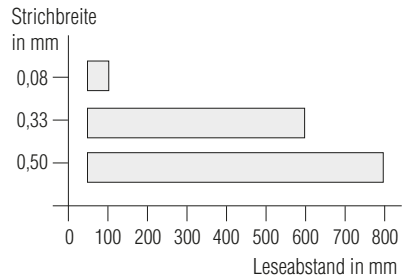
Codabar	Mainland China Postal Code
Code 11	
Code 32	MSI/Plessey
Code 39	UK/Plessey
Code 93	Standard and Industrial 2 of 5
Code 128	
German ITF Postal Code	Telepen
Interleaved & Matrix 2 of 5	UPC-A
Limited/Expanded GS1 DataBar	UPC-E
	UCC/EAN-128

Erfassbare PDF-Barcodes:

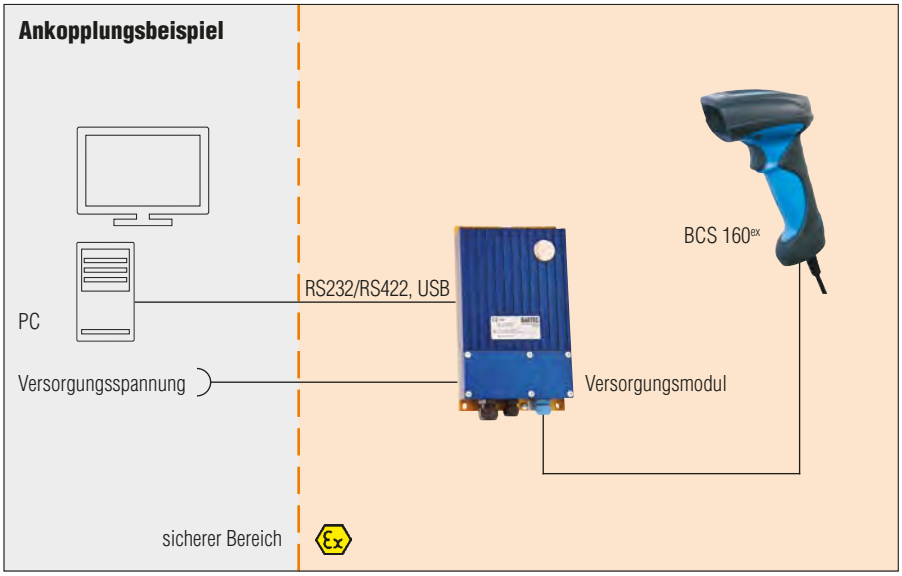
(nur mit PDF Scan Engine)

Composite (typenabhängig)
PDF417
MicroPDF417
Codablock F

Lesefeld



Ankopplungsbeispiel



Auswahltabelle

Barcodeerfassung	Kennziffer
1D Scan Engine	**R**
1D/PDF Scan Engine	**T**

Komplett-Bestellnummer 17-21BA-M31S/ ☐ 000
Handscanner BCS 160ex ohne Anschlusskabel

Hinweis: Weiteres Zubehör muss separat bestellt werden.
Bitte Kennziffer einsetzen. Technische Änderungen vorbehalten.

03-0330-0740-04/2014-BAT-353386/2

Auswahltabelle Zubehör Barcode Handscanner BCS 160ex

Abbildungen	Beschreibung	Bestellnummer
	Anschlusskabel ■ RJ45 zum Barcode Handscanner BCS 160ex ■ konfektioniert 4 poliger Stecker zum Versorgungsmodul	
	- Scannerkabel, RS232, glatt, 1,8 m	**03-9828-0034**
	- Scannerkabel, RS232, spiral, 3,8 m	**03-9828-0035**
	- Scannerkabel, USB, glatt, 1,8 m	**03-9828-0036**
	- Scannerkabel, USB, spiral, 3,8 m	**03-9828-0037**
	Verlängerungskabel (glatt) ■ 6,0 m ■ konfektioniert Stecker/Kupplung	**03-9828-0038**
	Verlängerungskabel (Spiralkabel) ■ 4,5 m ■ konfektioniert Stecker/Kupplung	**03-9828-0039**
	Anschlusskabel an folgende Systeme: ■ POLARIS Versorgungsmodul ■ Versorgungseinheit BCS 302ex Typ 17-21BB-0217 bis 17-21BB-0220 ■ Versorgungseinheit BCS 3800ex Typ 17-21BB-1700 bis 17-21BB-1702 ■ RJ45 zum Handscanner BCS160ex ■ konfektioniert 4-poliger Stecker zum Versorgungsmodul	
	- Scannerkabel, RS232, glatt, 1,8 m	**17-21BE-M000/0000**
	- Scannerkabel, RS232, spiral, 3,8 m	**17-21BE-M010/0000**
	Tischhalterung	**03-9849-0065**
	Stativhalterung	**03-9849-0066**

03-0330-0799-04/2014-BAT-368580

Funk-Handscanner BCS 160ex BT

für 1D- und PDF-Barcodes

Vorteile

- Unempfindlich gegenüber direkter Einstrahlung (100 000 Lux)
- Hohe Stoßfestigkeit
- Vielfältige Dekodiermöglichkeiten
- Alle gängigen 1D- und PDF-Barcodes
- 500 Lesevorgänge pro Sekunde
- RS232/RS422 oder USB-Schnittstelle über Basisstation
- Lesebestätigung mit Signal-LED, Signalton und Vibration
- Basisstation auch für den Einsatz im Ex-Bereich
- Anbindung von bis zu 7 Funk-Handscannern BCS 160ex BT an eine Basisstation

Beschreibung

Der robuste Funk-Handscanner BCS 160ex BT von BARTEC bietet die hochentwickelten ergonomischen und funktionellen Merkmale, die in industriellen Anwendungen gefragt sind.

Die Scanlinie ist breiter als bei herkömmlichen Laserscannern und damit besser sichtbar. Das Zielen auf den Barcode - auch auf schwer zugänglichen Objekten - wird so erheblich erleichtert. Aufgrund der hohen Scan- und Dekodierfrequenz von 500 Hz ist die schnelle Folgelesung vieler Barcodes eine leichte Aufgabe.

Der BCS 160ex BT ist mit einem widerstandsfähigen Gehäuse ausgestattet, das dem Einsatz auch unter härtesten Beanspruchungen standhält. Selbst bei mehrfachem Fallen aus einer Höhe von 2 m auf den Boden, nimmt der Scanner keinen Schaden.

Ausführung

Der Funk-Handscanner BCS 160ex BT mit integriertem Decoder ist für die drahtlose Datenerfassung in Echtzeit ausgelegt und gewährleistet einen hocheffizienten Betrieb in Fertigungshallen, Lagerhallen und anderen Einsatzorten.

Dem Benutzer ermöglicht es sich bei der Datenerfassung frei zu bewegen und das bis zu einem Umkreis von 30 m um die Basisstation. Der Funk-Handscanner BCS 160ex BT ist in der Zündschutzart Eigensicherheit ausgeführt und kann direkt im Ex-Bereich Zone 1 und 2 sowie Zone 21 und 22 eingesetzt werden.

Basisstation

Die Basisstation ist Ladestation (Cradle) und gleichzeitig Funkempfangsstation und kann im explosionsgefährdeten oder nicht-explosionsgefährdeten Bereich installiert werden. Mittels RS232 oder USB-Kabel wird der Anschluss an alle gängigen Hosts gewährleistet.

Explosionsschutz

Kennzeichnung

Ⓔx II 2G Ex ib IIC T4 Gb
-20 °C ≤ T_a ≤ +50 °C

Ⓔx II 2D Ex ib IIIC T135 °C Db

Prüfbescheinigung

IBExU 13 ATEX 1084

Technische Daten

Umgebungstemperatur

-20 °C bis +50 °C

Lagertemperatur

-30 °C bis +70 °C

Ladetemperatur

0 °C bis +50 °C

Dekodiermöglichkeiten

alle gängigen 1D-Barcodes,
PDF-Barcodes nur mit PDF Scan Engine

Lesegeschwindigkeit

ca. 500 Lesevorgänge pro Sekunde

Lesebestätigung

Signal-LED, Signalton und Vibration

Lichtquelle

630 nm-Laserdiode

Leseabstand

bis zu 80 cm (bei 0,5 mm Code)

Verbindung von

Ex-Basisstation zur Versorgungseinheit

RS232	maximale Länge	9,8 m
USB	maximale Länge	3,8 m

Nicht-Ex-Basisstation zum Host

RS232	maximale Länge	9,8 m
USB	maximale Länge	3,8 m

Versorgungseinheit zum Host

RS232	maximale Länge	20 m
RS422	maximale Länge	1000 m
USB	maximale Länge	5 m

Funkspezifikationen

Funkreichweite

max. 30 m (bei freier Sicht)

Frequenz

Bluetooth V2.1 EDR Klasse 2
2,4 bis 2,4835 GHz (ISM Band)

Masse

ca. 266 g inkl. Batterie

Luftfeuchtigkeit

5 % bis 95 % (nicht kondensierend)

Abmessungen (Höhe x Breite x Tiefe)

104 mm x 76 mm x 185 mm

Schutzart

IP 65

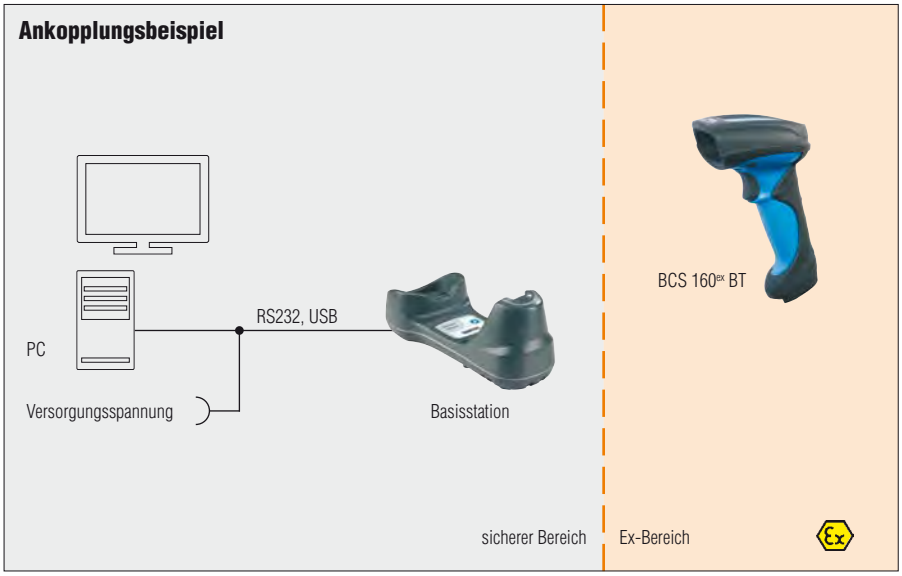
03-0330-0741-04/2014-BAT-353387/1

Betriebsspannung Bluetooth Basisstation
4,9 V bis 5,6 V
Versorgung der Ex-Ausführung erfolgt über die dazugehörige Versorgungseinheit

Batterie
Lithium-Ionen-Batterie 3,6 V, 2250 mAh
BARTEC Typ: 17-21BE-M040/0000

Zubehör für BCS 160ex BT
- Basisstation mit Datenübertragung und Ladefunktion in Ex oder Nicht-Ex
- Ladestation
- Versorgungseinheit
- Verbindungskabel
- Ablageschale für Wand-/Tischmontage

Ankopplungsbeispiel



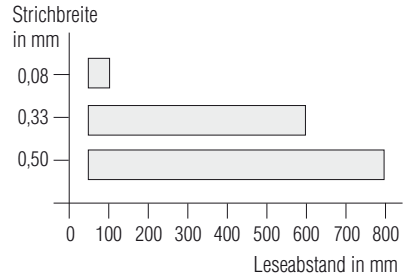
Erfassbare 1D-Barcodes:

Codabar	Mainland China Postal Code
Code 11	
Code 32	MSI/Plessey
Code 39	UK/Plessey
Code 93	Standard and Industrial 2 of 5
Code 128	
German ITF Postal Code	Telepen
Interleaved & Matrix 2 of 5	UPC-A
Limited/Expanded GS1 DataBar	UPC-E
	UCC/EAN-128

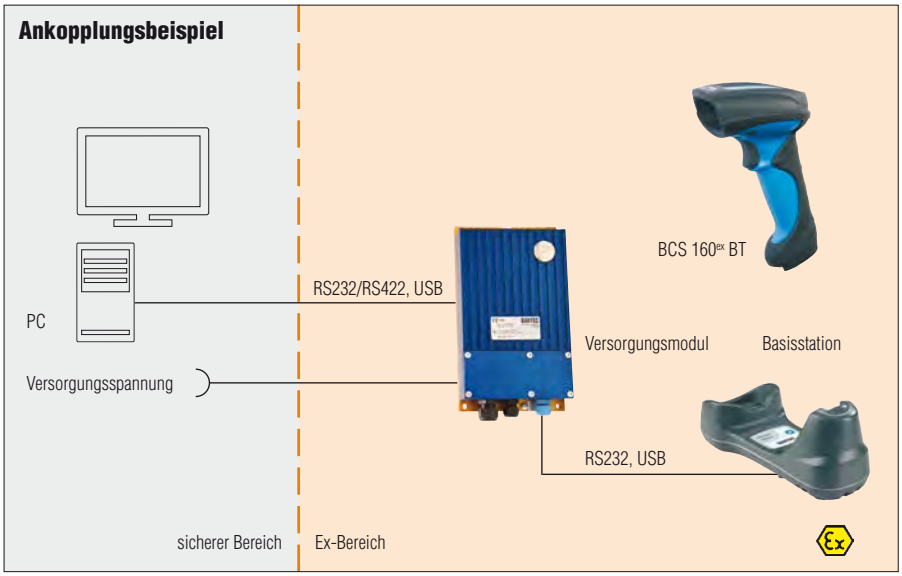
Erfassbare PDF-Barcodes:
(nur mit PDF Scan Engine)

Composite (typenabhängig)
PDF417
MicroPDF417
Codablock F

Lesefeld



Ankopplungsbeispiel



Auswahltabelle

Barcodeerfassung	Kennziffer
1D Scan Engine	**R**
1D/PDF Scan Engine	**T**

Komplett-Bestellnummer 17-21BA-M32S/ ☐ 000
Funk-Handscanner BCS 160ex ohne Anschlusskabel und Basisstation

Hinweis: Weiteres Zubehör muss separat bestellt werden.
Bitte Kennziffer einsetzen. Technische Änderungen vorbehalten.

03-0330-0741-04/2014-BAT-353387/2

Auswahltabelle Zubehör Barcode Bluetooth Handscanner BCS 160ex BT

Abbildungen	Beschreibung	Bestellnummer
	Ex-Basisstation für Ex-Bereich Zone 1/21 ■ RS232 oder USB-Schnittstelle ■ ohne Anschlusskabel ■ Installation im Ex-Bereich ■ Spannungsversorgung über Versorgungsmodul Typ 17-21BB-170x	**17-21BB-1707/0000**
	Anschlusskabel ■ RJ45 zur Ex-Basisstation ■ konfektioniert 4 poliger Stecker zum Versorgungsmodul - Scannerkabel, RS232, glatt, 1,8 m - Scannerkabel, RS232, spiral, 3,8 m - Scannerkabel, USB, glatt, 1,8 m - Scannerkabel, USB, spiral, 3,8 m	 **03-9828-0044** **03-9828-0045** **03-9828-0046** **03-9828-0047**
	Nicht Ex-Basisstation ■ RS232 oder USB-Schnittstelle ■ ohne Anschlusskabel und Netzteil ■ Installation außerhalb des Ex-Bereichs	**03-9849-0064**
	Netzteil für nicht Ex-Basisstation und Ladestation ■ Verwendung nur außerhalb des Ex Bereichs ■ Eingang: AC 90 bis 250 V/Ausgang: DC 5 V	**03-9911-0039**
	Anschlusskabel ■ RJ45 zur nicht Ex-Basisstation ■ konfektioniert zum Anschluss an RS232 oder USB Schnittstelle - Scannerkabel, RS232, glatt, 1,8 m - Scannerkabel, RS232, spiral, 3,8 m - Scannerkabel, USB, glatt, 1,8 m - Scannerkabel, USB, spiral, 3,8 m	 **03-9828-0040** **03-9828-0041** **03-9828-0042** **03-9828-0043**
	Nicht Ex-Ladestation ■ Laden nur außerhalb des Ex-Bereichs ■ ohne Netzteil ■ zum Laden des BCS 160ex BT	**03-9849-0063**
	Netzteil für nicht Ex-Basisstation und Ladestation ■ Verwendung nur außerhalb des Ex-Bereichs ■ Eingang: AC 90 bis 250 V/Ausgang: DC 5 V	**03-9911-0039**

03-0330-0798-09/2014-BAT-368574/1

Auswahltabelle Zubehör Barcode Bluetooth Handscanner BCS 160ex BT

Abbildungen	Beschreibung	Bestellnummer
	Ersatzbatterie ■ explosionsgeschützte Ausführung ■ 3,6 V/2250 mAh Li-Ion	**17-21BE-M040/0000**
	Anschlusskabel an folgende Systeme: ■ POLARIS Versorgungsmodul ■ Versorgungseinheit BCS 302ex Typ 17-21BB-0217 bis 17-21BB-0220 ■ Versorgungseinheit BCS 3800ex Typ 17-21BB-1700 bis 17-21BB-1702 ■ RJ45 zum Handscanner BCS160ex ■ konfektioniert 4 poliger Stecker zum Versorgungsmodul - Scannerkabel, RS232, glatt, 1,8 m - Scannerkabel, RS232, spiral, 3,8 m	 **17-21BE-M020/0000** **17-21BE-M030/0000**
	Tischhalterung	**03-9849-0065**
	Stativhalterung	**03-9849-0066**

03-0330-0798-09/2014-BAT-368574/2

Versorgungsmodul für Handscanner

für RS232/RS422- und USB-Schnittstelle

Vorteile

- Keine externen Trennstufen erforderlich
- Direkte Montage in ATEX Zone 1 und 21

Beschreibung

Das Versorgungsmodul dient zur eigensicheren Versorgung und zur Trennung der Datenleitung des BCS 160ex.

Im Ex-Bereich steht das Versorgungsmodul jeweils in zwei Varianten zur Verfügung:

- AC 100 V bis AC 250 V
- DC 24 V

Alle Varianten sind mit einer RS232/RS422-Schnittstelle oder USB-Schnittstelle ausgestattet.

Im Ex-Bereich der Zone 1 und 21 ist das Versorgungsmodul über einen steckbaren Anschluss mit dem Handscanner verbunden.

Explosionsschutz

Kennzeichnung ATEX Zone 1 und 21
Ⓔx II 2G Ex e q [ib] IIC T4 Gb
Ⓔx II 2D Ex tb IIIC T135 °C Db

Prüfbescheinigung
IBExU 09 ATEX 1091

Technische Daten

Umgebungstemperatur
-25 °C bis +60 °C

Lagertemperatur
-40 °C bis +60 °C

Maximale Reichweite Versorgungsmodul zum Host

RS232-Schnittstelle
bis 20 m

RS422-Schnittstelle
bis 1000 m

USB-Schnittstelle
bis 5 m

Nennspannung/Leistungsaufnahme
AC 100 V bis AC 250 V/ca. 3,3 W
DC 24 V/ca. 4,0 W

Eingangspannungsbereich
AC 90 V bis AC 253 V, 50 bis 60 Hz
DC 18 V bis 30 V

Maximale Fehlerspannung
U_m = 253 V

Maximale Ausgangsspannung
U_0 = 4,9 V

Maximaler Ausgangsstrom
I_0 = 440 mA

Maximale Ausgangsleistung
P_0 = 1,20 W

Maximale äußere Kapazität
C_0 = 113 µF

Maximale äußere Induktivität
L_0 = 0,1 mH

Abmessungen (Höhe x Breite x Tiefe)
250 mm x 140 mm x 56 mm

Masse
ca. 3,1 kg

Gehäusematerial
Aluminium

Schutzart (EN 60529)
IP 64

Auswahltabelle Versorgungsmodul für Handscanner BCS 160ex

Version	Kennziffer
DC 24 V, RS232/RS422-Schnittstelle	**3**
DC 24 V, USB-Schnittstelle	**4**
AC 100 V bis 250 V, RS232/RS422-Schnittstelle	**5**
AC 100 V bis 250 V, USB-Schnittstelle	**6**

Komplett-Bestellnummer 17-21BB-170 ☐ /0000
Bitte Kennziffer einsetzen. Technische Änderungen vorbehalten.

03-0330-0772-04/2014-BAT-358636

BARTEC

ANTARES
Remote-I/O Lösungen

BARTEC

BARTEC

ANTARES Remote-I/O Lösungen

Einführung ANTARES
Exzellente Remote-I/O Automatisierungslösungen 150 - 151

ANTARES Systemaufbau 152 - 153

ANTARES Ankopplungsbeispiele 154 - 155

ANTARES RCU (Rail Control Unit) 156 - 157
Kopf-Modul
17-5174-1.00

Anschluss-Modul
17-5164-9..0

Remote I/O Modul 8DI-N 158 - 159
17-6143-1002/0000

Remote I/O Modul 16DI-N 160 - 161
17-6143-1008/0000

Remote I/O Modul 8DO 162 - 163
17-6143-1001/0000

Remote I/O Modul 8DO-SCL 164 - 165
17-6143-1010/0000

Remote I/O Modul 8AI 166 - 167
17-6143-1004/0000

Remote I/O Modul 8AIH 168 - 169
17-6143-1005/0000

Remote I/O Modul 4AIO 170 - 171
17-6143-1006/0000

Remote I/O Modul 4AIOH 172 - 173
17-6143-1007/0000

Remote I/O Modul 4TI 174 - 175
17-6143-1003/0000

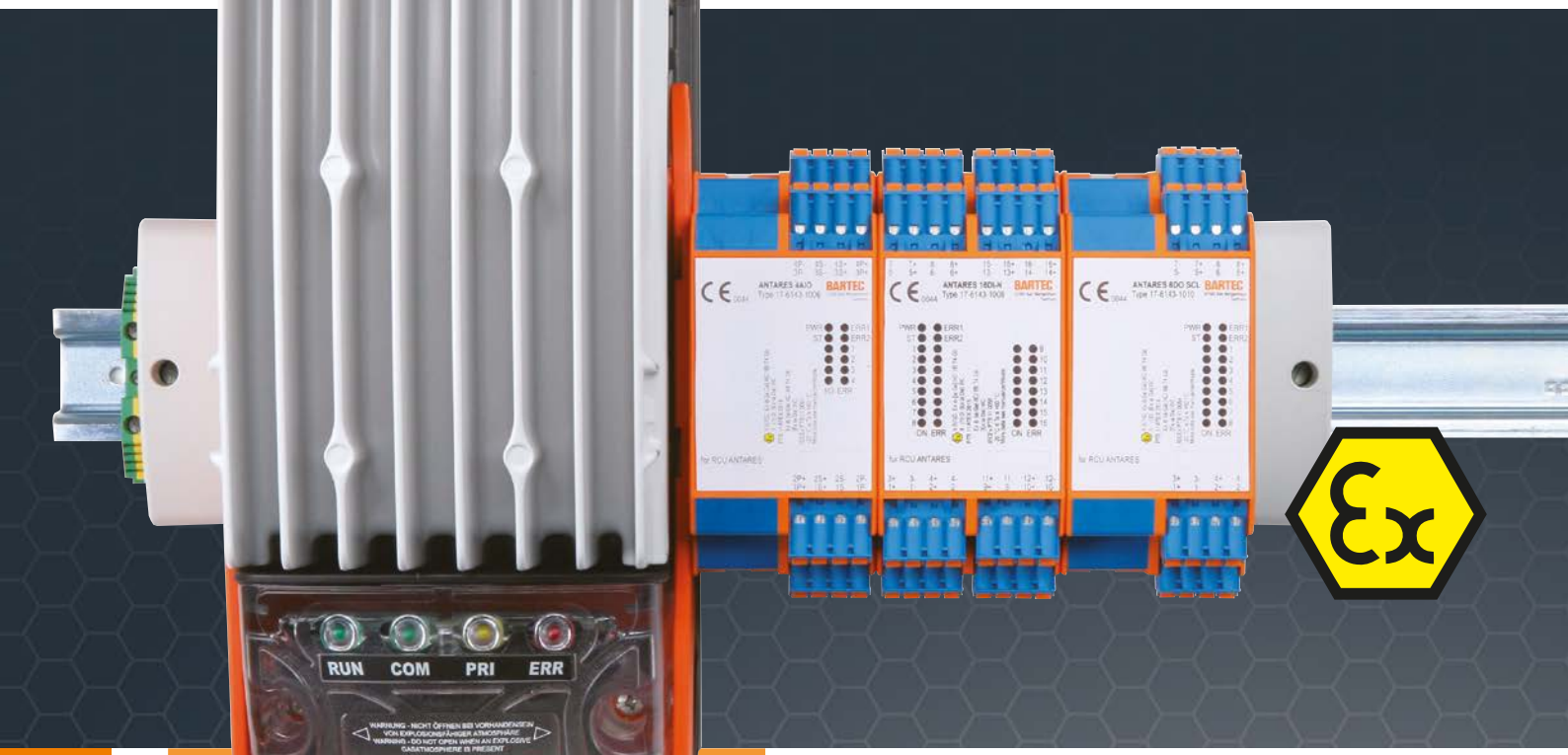
Zubehör für ANTARES 176
03-..; 05-..; 17-..

Software ANTARES Designer 177
17-28TF-0074

ANTARES Exzellente Remote-I/O-Automatisierungslösungen für Zone 1 + 2 und Zone 21 + 22

Für die Automatisierung von Industrieinstallationen und -anlagen werden innovative Lösungen benötigt, die die Produktivität und somit die Wirtschaftlichkeit nachhaltig verbessern.

ANTARES ist die überzeugende Antwort von BARTEC auf die zunehmende Nachfrage der Industrie nach immer flexibleren, zuverlässigeren und kosteneffektiveren Automatisierungslösungen mit Remote-I/O-Systemen. ANTARES bietet maximale Leistung, höchsten Bedienkomfort und unübertroffene Wirtschaftlichkeit in einem äußerst ansprechenden Design.



Systemaufbau

Das Remote-I/O-System ANTARES wird direkt im Ex-Bereich installiert. Zentrale Einheit des Systems ist die RCU (Rail Control Unit) mit Host-Kommunikation, Ethernet-Switch, Powermanagement und I/O-Datenverarbeitung.

Durch die Unterstützung zahlreicher offener Kommunikationsstandards – von vollständig redundanten PROFIBUS-DP- bis zu Ethernet-Standards wie PROFINET, MODBUS TCP und EtherNet/IP – ist eine komfortable Integration gewährleistet. Komplexe Ex-Überträger und separate Bustopologien entfallen. Die zahlreichen I/O-Module von ANTARES erlauben jede gewünschte Konfiguration.

Mit ANTARES beschreitet BARTEC einen völlig neuen Weg, wobei die Sicherheit bewährter Projektausführungsverfahren uneingeschränkt erhalten bleibt.

03-0330-0738-07/2014-BAT-352489/1

Intuitive Projektierung

Dank des ausgeklügelten Konzepts von ANTARES können dieselben Projektierungsprozesse wie bei herkömmlichen Systemlösungen verwendet werden. Ein umfassendes Software-Tool vereinfacht Design und Verifizierung für das ANTARES-System, während gleichzeitig kritische Systemfaktoren wie Powermanagement, Abstände usw. automatisch überwacht werden.

Maximale Designfreiheit

Aufgrund der großen Leistungsreserve sind effiziente und kompakte I/O-Konfigurationen kein Problem mit ANTARES, selbst wenn das System direkt in Zone 1 installiert wird. Bis zu 32 mehrkanalige I/O-Module können über ein einziges RCU versorgt werden. Für echte verteilte I/O-Konfigurationen sind außerdem Busrail-Erweiterungsoptionen erhältlich.

Flexible Systemzulassungen

Die Anforderungen für rigide und einmalige Systemzulassungen gehören dank des gut durchdachten Designs von ANTARES der Vergangenheit an. Für die meisten Anwendungsbereiche ist ein allgemeiner mechanischer Schutz vollkommen ausreichend. Zur einfachen Projektausführung lassen sich unter Einhaltung der vorhandenen Zulassungen für das System I/O-Änderungen mühelos durchführen.

CE 0044
BARTEC
97980 Bad Mergentheim
Germany
Remote I/O-System ANTARES
II 2 (1) G Ex d e [ia IIC/IIB Ga] IIC T4 Gb
PTB 11 ATEX 2009 X
DC 24 V -15%/+25%, Um = DC 30 V
-20°C ≤ Ta ≤ 50°C
S/N:

Einfache Projektimplementierung

ANTARES macht die Installation zum Kinderspiel Dank des intelligenten Zulassungskonzepts des Systems erfolgen Montage und Installation nach allgemeinen Installationsverfahren für explosionsgefährdete Umgebungen. Die Anwesenheit von Ex-autorisiertem Personal vor Ort für die Montage von zulassungspflichtigen Systemen ist nicht mehr notwendig.

Höchste Systemverfügbarkeit

Echte Kommunikationsredundanz für PROFIBUS-DP stellt den unterbrechungsfreien Betrieb mit Host Systemen sicher. In einer redundanten Konfiguration sind beide Kommunikationsleitungen aktiv. Dadurch ist ständige Verfügbarkeit garantiert und bei Ausfall einer Leitung oder eines Moduls Hot-Standby möglich. Durch seine Hot-Swap-Unterstützung kann ANTARES I/O-Stillstandszeiten völlig ausschließen.

Optimale Lebenszyklussicherheit

Designs, Technologien und Komponenten nach dem neuesten Stand der Technik stellen die Zukunft von ANTARES und den Einsatz des Systems in jeder beliebigen Installation sicher. Kontinuierliche Designverbesserungen machen ANTARES zum Konzept mit der höchsten Zuverlässigkeit. Die Entscheidung für offene Buskommunikation mit weltweitem Support und Branchen-Know-how schützt zusätzlich jede Investition in ANTARES.

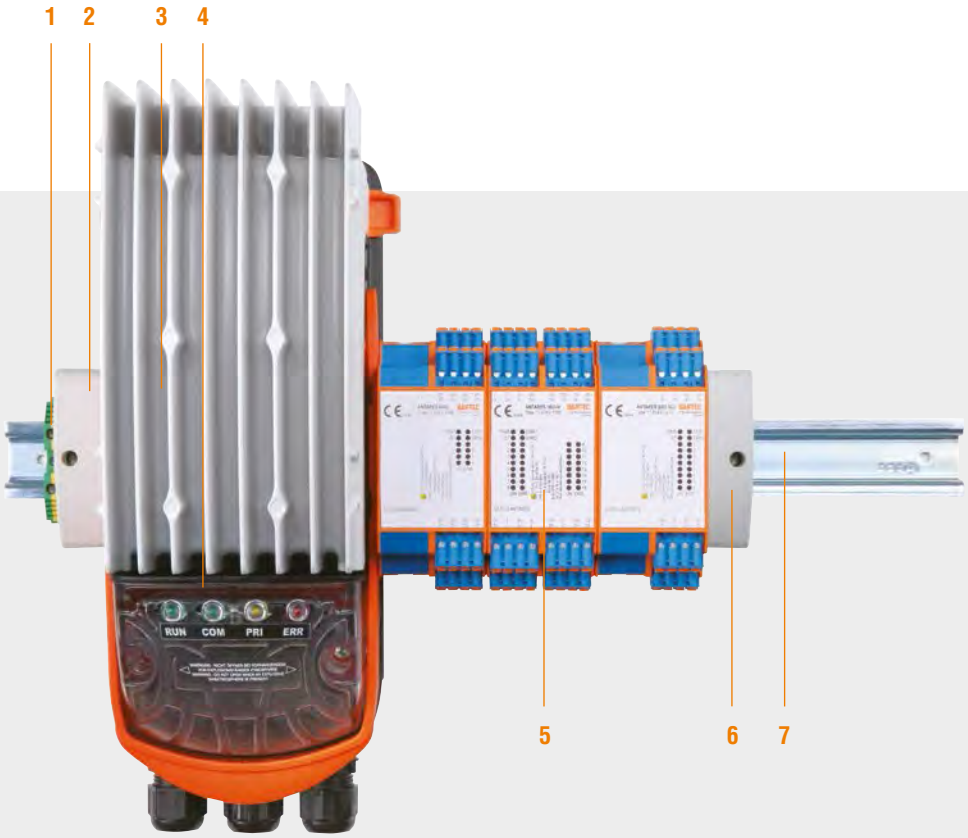
03-0330-0738-07/2014-BAT-352489/2

ANTARES System

Aufbau des ANTARES Systems

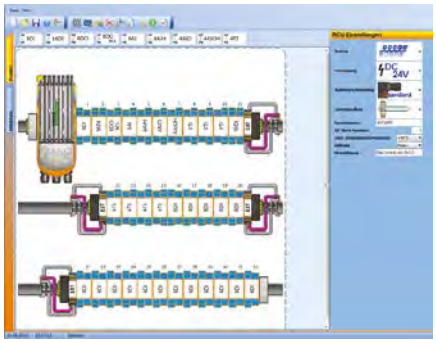
Der Aufbau des ANTARES Systems ist hoch flexibel. Das System kann entsprechend der kundenspezifischen Anforderung angepasst werden. Vielfältige Module und Hostkommunikationen sind die Basis für nahezu grenzenlose Konfigurationsmöglichkeiten.

Das ANTARES System besteht aus der RCU (Rail Control Unit) einschließlich Busanfangs- und Busend-Modul, Erdungsklemme und verschiedenen Remote I/O-Modulen. Die RCU ist die zentrale Einheit des Systems. Sie besteht aus dem Kopf-Modul und dem Anschluss-Modul. Das System kann einfach auf einer Tragschiene aufgerastet und zusammengesteckt werden.



1 Erdungsklemme
2 Busanfangs-Modul
3 Kopf-Modul
4 Anschluss-Modul
5 Remote I/O-Modul
6 Busend-Modul
7 Tragschiene

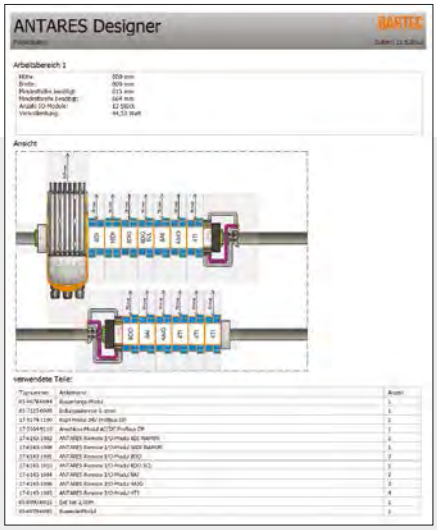
- Für jede Hostkommunikation ist eine entsprechende RCU verfügbar
- Einfache Parametrierung des Systems mit der Software „ANTARES Designer“
- Für Zone 1 (Gas) ist ein Standard-Gehäuse ausreichend
- Kombination mit MODEX-Komponenten ist möglich
- Konfigurationsdaten können als Backup auf einer SD-Karte im Anschluss-Modul hinterlegt werden
- Erweiterungen auf mehrere Tragschienen sind mit dem ExtSet jederzeit möglich



Software „ANTARES Designer“

Die Software „ANTARES Designer“ ermöglicht es, ein System schnell und komfortabel auszulegen. Durch die intuitive Bedienbarkeit ist ein System mit Hilfe weniger Mausklicks projektiert und konfiguriert. Die Software erstellt eigenständig die Stückliste, die man für eine Anfrage oder auch zur Dokumentation verwenden kann.

Der Aufbau des Systems wird mit maßstabsgetreuen Bildern dargestellt. Die Größe des Arbeitsbereiches für ein System kann individuell festgelegt werden. Ein ANTARES System kann auf bis zu vier Tragschienen verteilt werden. Die Erweiterungsmodule (ExtSet) fügt die Software selbstständig ein. Die Kabellängen können individuell ausgewählt werden, wobei die maximale Gesamtlänge 20 Meter beträgt.



Dokumentation

Die Projektdokumentation wird automatisch erstellt und enthält eine detaillierte Stückliste, die Grafik des Systemaufbaus wird pro Arbeitsbereich dargestellt.

Der ANTARES Designer steht unter folgender Adresse zum Download bereit:
http://bartec.de/automation-download/antares.htm

Online Diagnose

Der ANTARES Designer ermöglicht eine einfache und komfortable Online-Diagnose des ANTARES Systems.

Für jedes Modul sind sämtliche Parameter wie Einstellungen, auch eventuelle Fehlermeldungen, PROFIBUS-Adresse, Software- und Hardwarestände ersichtlich.

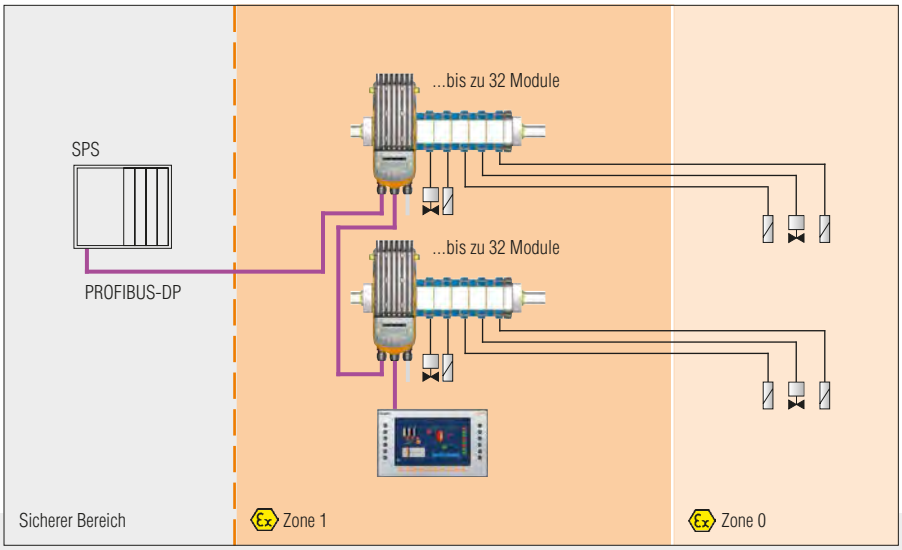
Auswahltabelle ANTARES Komponenten

Typ	Beschreibung	Bestellnummer
RCU (Rail Control Unit)		
PROFIBUS-DP	Anschluss-Modul	**17-5164-9110**
PROFIBUS-DP armiert	Anschluss-Modul	**17-5164-9120**
Ethernet	Anschluss-Modul	**17-5164-9910**
Ethernet armiert	Anschluss-Modul	**17-5164-9920**
PROFIBUS-DP	Kopf-Modul	**17-5174-1100**
PROFINET	Kopf-Modul	**17-5174-1200**
MODBUS TCP	Kopf-Modul	**17-5174-1300**
EtherNet/IP	Kopf-Modul	**17-5174-1400**
Remote I/O-Module		
8DI-N	8 Digitale Eingänge nach NAMUR	**17-6143-1002/0000**
16DI-N	16 Digitale Eingänge nach NAMUR	**17-6143-1008/0000**
8DO	8 Digitale Ausgänge Ex i, kurzschlussfest, max. 30 mA pro Kanal (Summenstrom begrenzt)	**17-6143-1001/0000**
8DO-SCL	8 Digitale Ausgänge Ex i, kurzschlussfest, max. 20 mA pro Kanal (Einzelkanalstrom begrenzt)	**17-6143-1010/0000**
8AI	8 Analoge Eingänge 4 bis 20 mA, Eingänge aktiv	**17-6143-1004/0000**
8AIH	8 Analoge Eingänge 4 bis 20 mA, Eingänge aktiv, HART	**17-6143-1005/0000**
4AIO	4 Analoge Ein-/Ausgänge, parametrierbar 4 bis 20 mA, aktiv oder passiv	**17-6143-1006/0000**
4AIOH	4 Analoge Ein-/Ausgänge, parametrierbar 4 bis 20 mA, aktiv oder passiv, HART	**17-6143-1007/0000**
4TI	4 Analoge Eingänge, 2-, 3-, 4-Leitertechnik, Pt100, Pt1000	**17-6143-1003/0000**

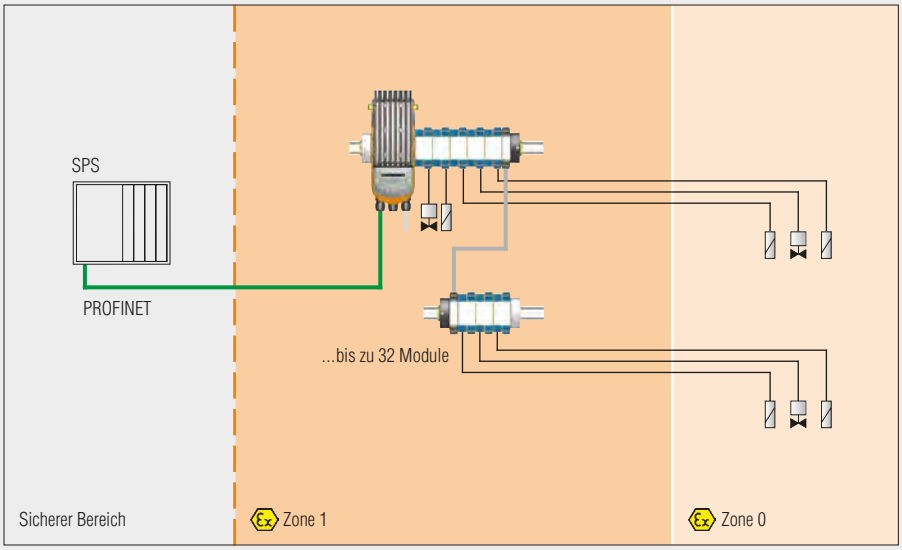
03-0330-0739-07/2014-BAT-352500/2

ANTARES System Ankopplungsbeispiele

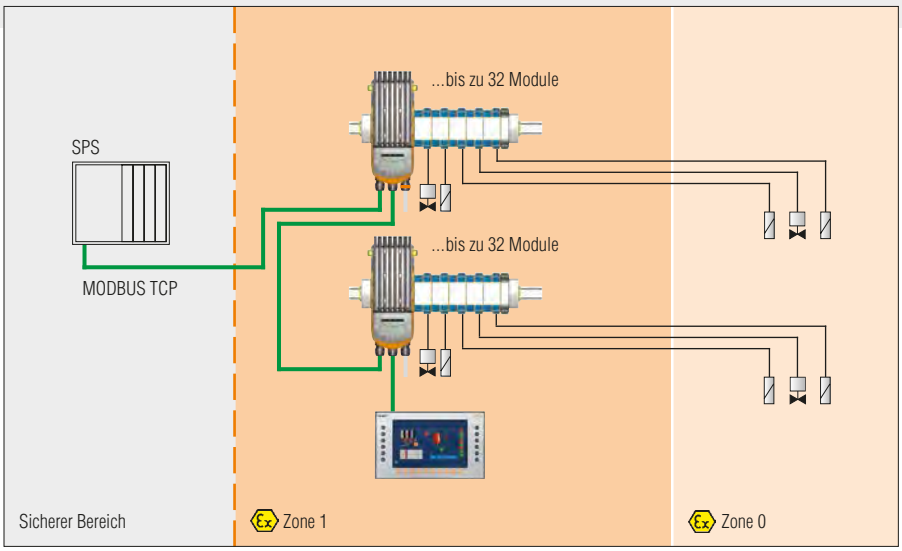
■ PROFIBUS-DP und POLARIS HMI



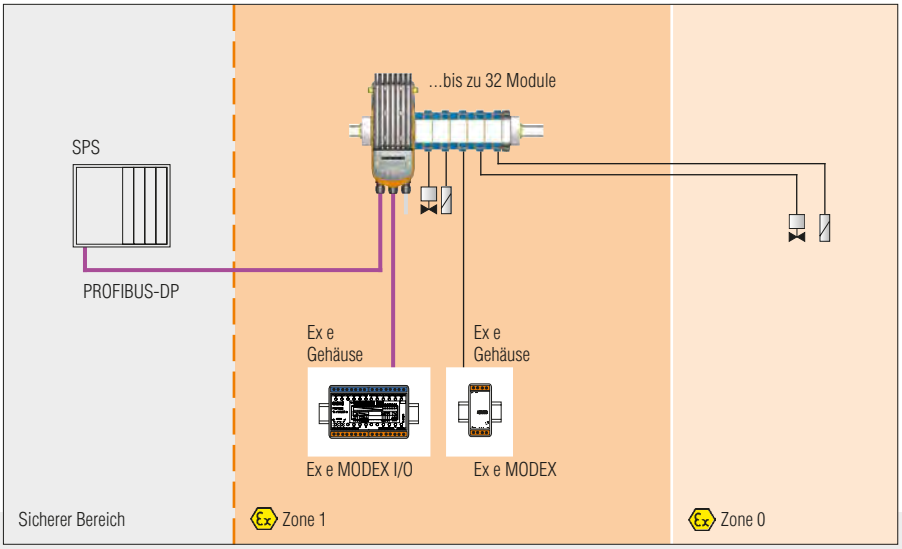
■ PROFINET und Tragschienen-Übergang



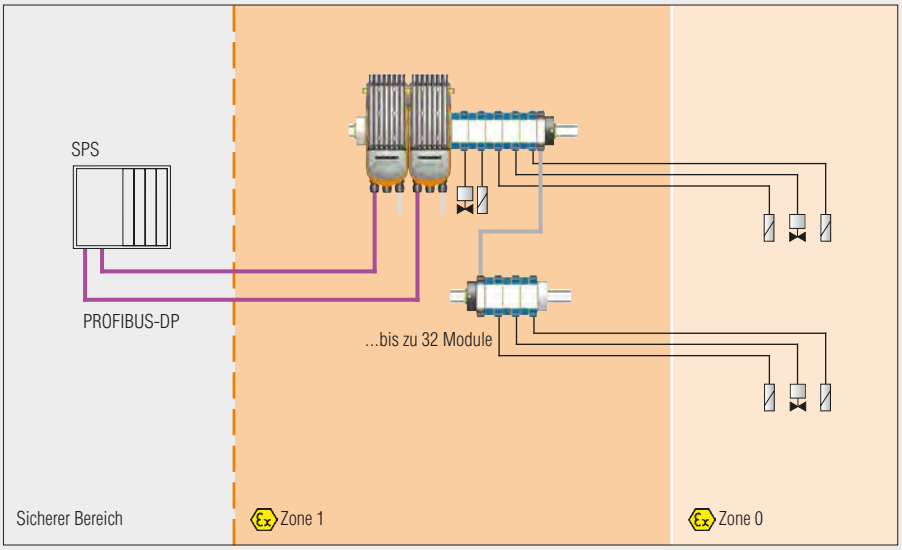
■ MODBUS TCP mit POLARIS HMI



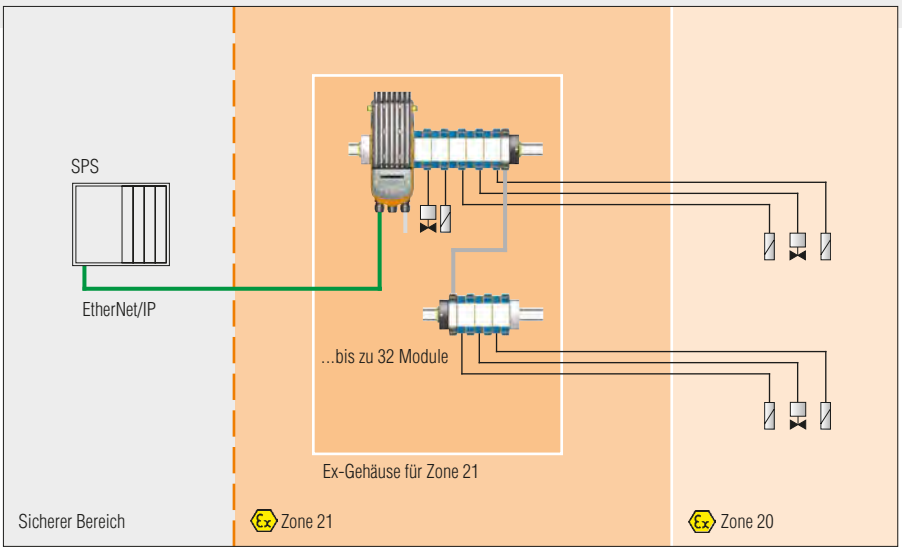
PROFIBUS-DP mit MODEX Komponenten



PROFIBUS-DP mit redundantem Systemaufbau



EtherNet/IP in Zone 21, Staub-Explosionsschutz



03-0330-0739-09/2013-BAT-352500/4

RCU (Rail Control Unit) ANTARES

Kenndaten

- Kein Trennüberträger notwendig
- Bis zu 32 Remote I/O Module anschließbar
- PROFIBUS-DP, PROFINET, MODBUS TCP und EtherNet/IP
- Integriertes Leistungsnetzteil
- Integrierter Ethernet-Switch
- Installation in ATEX Zone 1/2 oder Zone 21/22
- Hot-Swap (Kopf-Modul unter Spannung austauschbar)
- Optional SD-Karte zur Datensicherung
- Redundanz bei PROFIBUS-DP

Beschreibung

Die Rail Control Unit (RCU) ANTARES ist die zentrale Einheit des ANTARES Systems. Sie besteht aus dem Kopf-Modul und dem Anschluss-Modul.

Es stehen verschiedene Feldbus- und Ethernet-basierende Kopf-Module zur Verfügung. Zur Anbindung werden keine Trennüberträger benötigt.

Durch das Zusammenschalten zweier PROFIBUS-DP RCUs wird eine echte Redundanz erreicht.

Das Kopf-Modul, bestehend aus der CPU dem Kommunikationsinterface und einem integrierten Leistungsnetzteil, ist in der Zündschutzart Ex d ausgeführt und wird in das zugehörige Anschluss-Modul gesteckt.

Die innovative Verriegelungstechnik sorgt für eine sichere Verbindung. Durch die Hot-Swap-Fähigkeit kann das Kopf-Modul auch in Ex-Atmosphäre unter Spannung getauscht werden.

Das Anschluss-Modul besitzt einen integrierten Ex e-Anschlussraum. Auch für armierte Leitungen steht eine Variante zur Verfügung.

Die Konfiguration des Systems erfolgt mittels der Software ANTARES Designer über die USB-Schnittstelle.

Installationshinweise, siehe Systembeschreibung.

Hinweis:
Weitere Zulassungen und Daten können unter www.bartec.de bezogen werden.

Explosionsschutz

Kennzeichnung

ATEX Ⓔx II 2 G Ex d e [ib] IIC T4 Gb

Prüfbescheinigung
PTB 11 ATEX 2009 X

IECEx Ex d e [ib] IIC T4 Gb

Prüfbescheinigung
IECEx PTB 11.0051 X

Umgebungstemperatur
-20 °C bis +60 °C

Schutzart (EN 60529)

- RCU	IP 54
- Interner Systembus (im Systemaufbau ANTARES)	IP 30

Technische Daten

Gehäusewerkstoff

Anschluss-Modul	Polyamid
Kopf-Modul	Aluminium-Druckguss, Polyamid

Befestigung an Tragschiene
TH 35-15 DIN EN 60715
(Metall, Stahl verzinkt)
bündig auf Montageplatte

Versorgung Remote I/O Module
bis max. 32 Module (modulabhängig)

Elektrische Anschlüsse Ex e
Daten- und Versorgungsleitung
über Federkraftklemme bis 2,5 mm^2

Anzeigen
LEDs Anschluss-Modul

Betrieb	LED RUN
Kommunikation	LED COM
Redundanz (primär)	LED PRI
Fehlermeldung	LED ERR

Bemessungsspannung
DC 24 V -15 %, +25 %

Leistungsaufnahme
max. 100 W

Überspannungskategorie
II

Verschmutzungsgrad
2

Abmessungen RCU (B x H x T)
114 mm x 192 mm x 298 mm

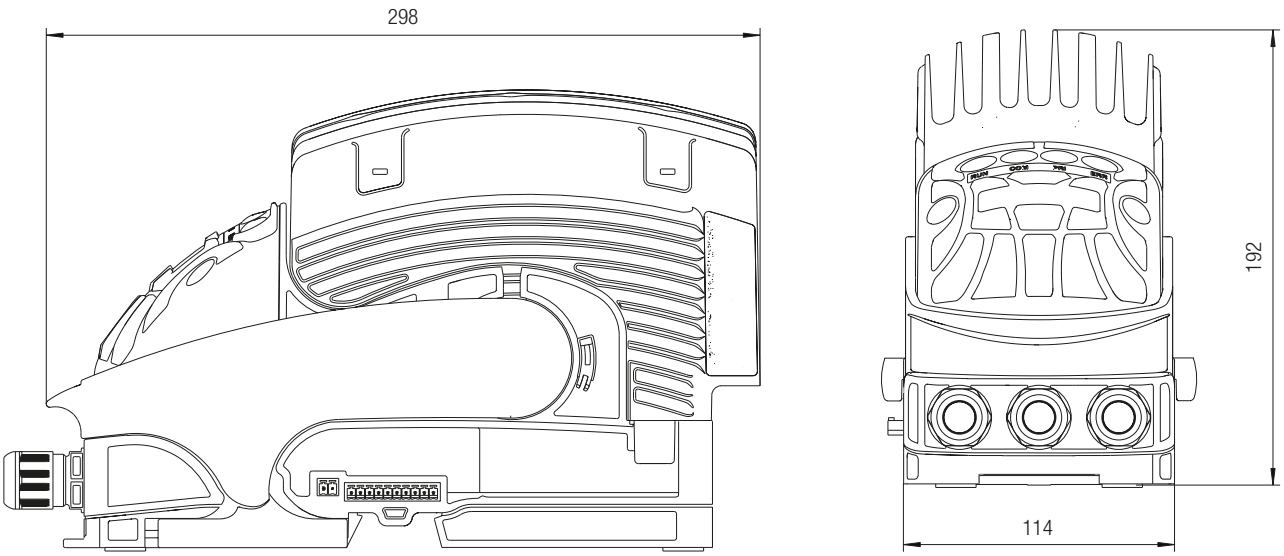
Masse
ca. 5 kg

Lager- und Transporttemperatur
-25 °C bis +70 °C

Relative Luftfeuchtigkeit
5 % bis 95 %, nicht kondensierend

Vibration (EN 60068-2-6)
2 g/7 mm; 5 Hz bis 200 Hz in alle 3 Achsen

Abmessungen



Schock (EN 60068-2-27)
15 g, 11 ms, ± 3 Schocks pro Richtung

■ Prozessverbindung

Interne Buskommunikation
10 + 2-poliger Steckverbinder

PROFIBUS-DP
Vollredundanz bis 1,5 Mbit/s möglich

Ethernet 100BaseT mit integriertem Switch
- PROFINET
- MODBUS/TCP
- EtherNet/IP

■ Konfiguration

Schnittstelle
USB

Software
ANTARES Designer

Datensicherung
SD-Karte

Auswahltabelle

Schnittstellen	Kenn-ziffer
PROFIBUS-DP	1
PROFINET	2
MODBUS/TCP	3
EtherNet/IP	4

17-5174-1 ☐ 00
Komplett-Bestellnummer
Kopf-Modul ANTARES
Bitte Kennziffer einsetzen.

Auswahltabelle

Schnittstellen	Kenn-ziffer	Leitung	Kenn-ziffer
PROFIBUS-DP	1	nicht armiert	1
Ethernet	9	armiert	2

17-5164-9 ☐ ☐ 0
Komplett-Bestellnummer
Anschluss-Modul ANTARES
Bitte Kennziffer einsetzen.

03-0330-0541-07/2014-BAT-291527/2

ANTARES 8DI-N

Kenndaten

- 8 Kanäle Digital in Ex ia IIC
- 2 Kanäle als Zähler programmierbar
- Für NAMUR-Sensoren DIN EN 60947-5-6
- Integrierte BusRail
- Installation in ATEX Zone 1/2 oder Zone 21/22
- Hot-Swap
- Galvanische Trennung zwischen Eingängen und System
- Überwachung Leitungsbruch/-schluss
- Steckbare und kodierbare Federkraftklemmen
- 2 LED-Anzeigen pro Kanal

Beschreibung

Das Remote I/O Modul ANTARES 8DI-N wird über die Rail Control Unit (RCU) ANTARES betrieben und versorgt.

Dieses Modul ist geeignet für die Ankopplung von 8 eigensicheren binären Signalen im Ex-Bereich. Es können NAMUR-Sensoren, Optokoppler, mechanische Kontakte oder andere Betätigungs-elemente eigensicher angeschlossen werden.

Durch die Hot-Swap-Fähigkeit kann die Elektronikeinheit auch in Ex-Atmosphäre unter Spannung ausgetauscht werden.

Die interne sowie galvanisch getrennte Busverbindung wird durch einfaches Zusammenstecken der Module an die RCU erreicht. Eine BusRail wird nicht benötigt.

Die Überwachung von Leitungsbruch/-schluss ist für jeden Kanal programmierbar.

Über LEDs werden die Bus-Statusmeldungen sowie Einzelmeldungen pro Kanal angezeigt. Eine Diagnose ist somit auch am Modul möglich.

Mit der Software ANTARES Designer kann jeder Kanal programmiert werden.

Installationshinweise, siehe Systembeschreibung.

Hinweis:
Weitere Zulassungen und Daten können unter www.bartec.de bezogen werden.

Explosionsschutz

Kennzeichnung
ATEX
Ⓔx II 2(1) G Ex ib [ia IIC/IIB Ga] IIC T4 Gb
Ⓔx II (1) D [Ex ia Da] IIIC

Prüfbescheinigung
PTB 11 ATEX 2015

IECEx
Ex ib [ia IIC/IIB Ga] IIC T4 Gb
[Ex ia Da] IIIC

Prüfbescheinigung
IECEx PTB 11.0055

Umgebungstemperaturbereich
-20 °C bis +60 °C

Sicherheitstechnische Daten je Übertragungskanal
U_0 = 9,9 V
I_0 = 11,2 mA
P_0 = 27,7 mW
C_i = vernachlässigbar klein
L_i = vernachlässigbar klein

Ex ia IIC: C_0 = 3,2 µF; L_0 = 20 µH oder
C_0 = 0,47 µF; L_0 = 100 mH

Ex ia IIB: C_0 = 22 µF; L_0 = 10 µH oder
C_0 = 2,5 µF; L_0 = 100 mH

Technische Daten

Gehäusewerkstoff
Polyamid

Schutzart (EN 60529)
Gehäuse: IP 30
im Systemaufbau ANTARES

Elektrische Anschlüsse
- steckbare Federkraftklemmen, 4-polig
- bis 2,5 mm²
- optional Kodierung und Nummerierung

Befestigung auf Tragschiene
TH 35-15 DIN EN 60715
(Metall, Stahl verzinkt)

Geräte- und Klemmenbezeichnung
siehe Zubehör

Abmessungen (B x H x T)
45 mm x 110 mm x 114,5 mm

Masse
ca. 380 g

Lager- und Transporttemperatur
-25 °C bis +85 °C

Relative Luftfeuchtigkeit
5 bis 95 % nicht kondensierend

Verschmutzungsgrad
2

Vibration (EN 60068-2-6)
2 g/7 mm; 5 Hz bis 200 Hz in alle 3 Achsen

Schock (EN 60068-2-27)
15 g, 11 ms, ± 3 Schocks pro Richtung

03-0330-0542-07/2014-BAT-291528/1

Elektrische Daten

Anzahl Kanäle
NAMUR nach DIN EN 60947-5-6
- 8 digitale Eingänge Ex i (kurzschlussfest)
- Kanal 7 und Kanal 8 als Zähler parameterierbar (max. Zählfrequenz 5 kHz)

Galvanische Trennung
zwischen Eingängen und internem Bus

Leitungsbruch/-schluss
je Kanal über Software ANTARES Designer einstellbar

Sensorversorgung
8,2 V

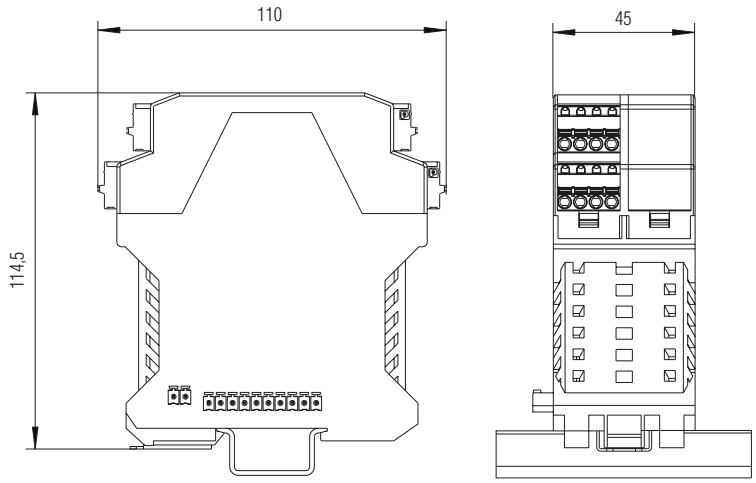
Schaltschwellen

bedämpft	< 1,2 mA
nicht bedämpft	> 2,1 mA
Bruch	< 0,3 mA
Schluss	> 225 Ω

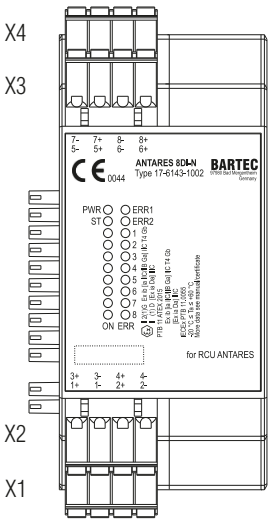
Anzeigen
LEDs in Gehäusefront:

Status	PWR, ST, ERR1, ERR2
Eingänge	je Kanal 2 LEDs
	1 x LED gelb Kanal aktiv
	1 x LED rot Kanal Fehler

Abmessungen



Anschlussplan/Klemmenbelegung



Klemmenblock	Klemme	Beschreibung	
X4	7-	Minusklemme	Kanal 7
	7+	Plusklemme	Kanal 7
	8-	Minusklemme	Kanal 8
	8+	Plusklemme	Kanal 8
X3	5-	Minusklemme	Kanal 5
	5+	Plusklemme	Kanal 5
	6-	Minusklemme	Kanal 6
	6+	Plusklemme	Kanal 6
X2	3+	Plusklemme	Kanal 3
	3-	Minusklemme	Kanal 3
	4+	Plusklemme	Kanal 4
	4-	Minusklemme	Kanal 4
X1	1+	Plusklemme	Kanal 1
	1-	Minusklemme	Kanal 1
	2+	Plusklemme	Kanal 2
	2-	Minusklemme	Kanal 2

LED	Farbe	Bedeutung
PWR	GN	Versorgung okay, erlischt bei Unterspannung
ST	GN	Datenaustausch aktiv
ERR1	RT	Kommunikationsfehler
ERR2	RT	Fehler im Modul
ON 1-8	GE	Kanal eingeschaltet
ERR 1-8	RT	Kanalfehler Bruch/Schluss

Bestellnummer
Remote I/O Modul ANTARES 8DI-N
17-6143-1002/0000

ANTARES 16DI-N

Kenndaten

- 16 Kanäle Digital in Ex ia IIC
- Für NAMUR-Sensoren DIN EN 60947-5-6
- Integrierte BusRail
- Installation in ATEX Zone 1/2 oder Zone 21/22
- Hot-Swap
- Galvanische Trennung zwischen Eingängen und System
- Überwachung Leitungsbruch/-schluss
- Steckbare und kodierbare Federkraftklemmen
- 2 LED-Anzeigen pro Kanal

Beschreibung

Das Remote I/O Modul ANTARES 16DI-N wird über die Rail Control Unit (RCU) ANTARES betrieben und versorgt.

Dieses Modul ist geeignet für die Ankopplung von 16 eigensicheren binären Signalen im Ex-Bereich. Es können NAMUR-Sensoren, Optokoppler, mechanische Kontakte oder andere Betätigungselemente eigensicher angeschlossen werden.

Durch die Hot-Swap-Fähigkeit kann die Elektronikeinheit auch in Ex-Atmosphäre unter Spannung ausgetauscht werden.

Die interne sowie galvanisch getrennte Busverbindung wird durch einfaches Zusammenstecken der Module an die RCU erreicht. Eine BusRail wird nicht benötigt.

Die Überwachung von Leitungsbruch/-schluss ist für jeden Kanal programmierbar.

Über LEDs werden die Bus-Statusmeldungen sowie Einzelmeldungen pro Kanal angezeigt. Eine Diagnose ist somit auch am Modul möglich.

Mit der Software ANTARES Designer wird das Modul programmiert.

Installationshinweise, siehe Systembeschreibung.

Hinweis:
Weitere Zulassungen und Daten können unter www.bartec.de bezogen werden.

Explosionsschutz

Kennzeichnung
ATEX
Ⓔx II 2(1) G Ex ib [ia IIC/IIB Ga] IIC T4 Gb
Ⓔx II (1) D [Ex ia Da] IIIC

Prüfbescheinigung
PTB 11 ATEX 2015

IECEx
Ex ib [ia IIC/IIB Ga] IIC T4 Gb
[Ex ia Da] IIIC

Prüfbescheinigung
IECEx PTB 11.0055

Umgebungstemperaturbereich
-20 °C bis +60 °C

Sicherheitstechnische Daten je Übertragungskanal
U_0 = 9,9 V
I_0 = 11,2 mA
P_0 = 27,7 mW
C_i = vernachlässigbar klein
L_i = vernachlässigbar klein

Ex ia IIC: C_0 = 3,2 µF; L_0 = 20 µH oder
C_0 = 0,47 µF; L_0 = 100 mH

Ex ia IIB: C_0 = 22 µF; L_0 = 10 µH oder
C_0 = 2,5 µF; L_0 = 100 mH

Technische Daten

Gehäusewerkstoff
Polyamid

Schutzart (EN 60529)
Gehäuse: IP 30
im Systemaufbau ANTARES

Elektrische Anschlüsse
- steckbare Federkraftklemmen, 4-polig
- bis 2,5 mm²
- optional Kodierung und Nummerierung

Befestigung auf Tragschiene
TH 35-15 DIN EN 60715
(Metall, Stahl verzinkt)

Geräte- und Klemmenbezeichnung
siehe Zubehör

Abmessungen (B x H x T)
45 mm x 110 mm x 114,5 mm

Masse
ca. 490 g

Lager- und Transporttemperatur
-25 °C bis +85 °C

Relative Luftfeuchtigkeit
5 bis 95 % nicht kondensierend

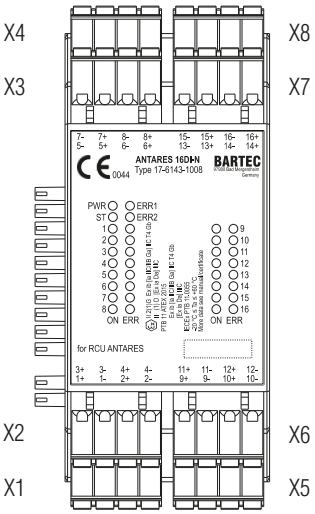
Verschmutzungsgrad
2

Vibration (EN 60068-2-6)
2 g/7 mm; 5 Hz bis 200 Hz in alle 3 Achsen

Schock (EN 60068-2-27)
15 g, 11 ms, ± 3 Schocks pro Richtung

03-0330-0542-07/2014-BAT-291529/1

Anschlussplan/Klemmenbelegung



Klemmenblock	Klemme	Beschreibung	Klemmenblock	Klemme	Beschreibung
X4	7-	Minusklemme Kanal 7	X8	15-	Minusklemme Kanal 15
	7+	Plusklemme Kanal 7		15+	Plusklemme Kanal 15
	8-	Minusklemme Kanal 8		16-	Minusklemme Kanal 16
	8+	Plusklemme Kanal 8		16+	Plusklemme Kanal 16
X3	5-	Minusklemme Kanal 5	X7	13-	Minusklemme Kanal 13
	5+	Plusklemme Kanal 5		13+	Plusklemme Kanal 13
	6-	Minusklemme Kanal 6		14-	Minusklemme Kanal 14
	6+	Plusklemme Kanal 6		14+	Plusklemme Kanal 14
X2	3+	Plusklemme Kanal 3	X6	11+	Plusklemme Kanal 11
	3-	Minusklemme Kanal 3		11-	Minusklemme Kanal 11
	4+	Plusklemme Kanal 4		12+	Plusklemme Kanal 12
	4-	Minusklemme Kanal 4		12-	Minusklemme Kanal 12
X1	1+	Plusklemme Kanal 1	X5	9+	Plusklemme Kanal 9
	1-	Minusklemme Kanal 1		9-	Minusklemme Kanal 9
	2+	Plusklemme Kanal 2		10+	Plusklemme Kanal 10
	2-	Minusklemme Kanal 2		10-	Minusklemme Kanal 10

Elektrische Daten

Anzahl Kanäle
NAMUR nach DIN EN 60947-5-6
16 digitale Eingänge Ex i (kurzschlussfest)

Galvanische Trennung
zwischen Eingängen und internem Bus

Leitungsbruch/-schluss
je Kanal über Software ANTARES Designer einstellbar

Sensorversorgung
8,2 V

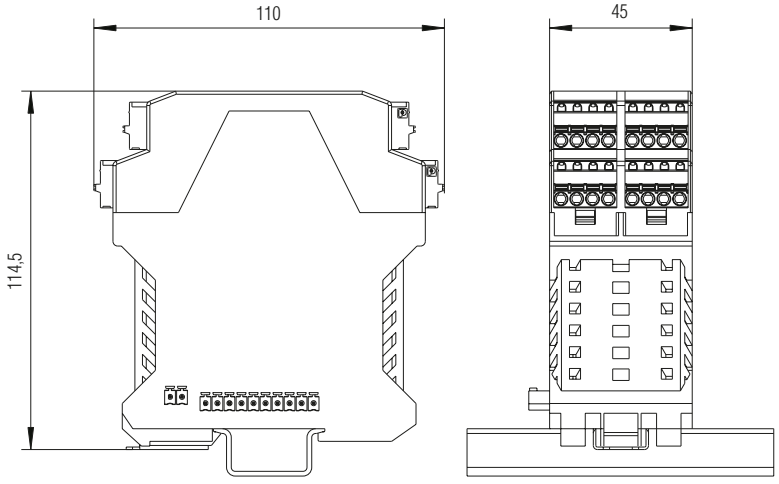
Schaltschwellen

bedämpft	< 1,2 mA
nicht bedämpft	> 2,1 mA
Bruch	< 0,3 mA
Schluss	> 225 Ω

Anzeigen
LEDs in Gehäusefront:

Status	PWR, ST, ERR1, ERR2
Eingänge	je Kanal 2 LEDs
	1 x LED gelb Kanal aktiv
	1 x LED rot Kanal Fehler

Abmessungen



LED	Farbe	Bedeutung
PWR	GN	Versorgung okay, erlischt bei Unterspannung
ST	GN	Datenaustausch aktiv
ERR1	RT	Kommunikationsfehler
ERR2	RT	Fehler im Modul
ON 1-16	GE	Kanal eingeschaltet
ERR 1-16	RT	Kanalfehler Bruch/Schluss

Bestellnummer

Remote I/O Modul ANTARES 16DI-N
17-6143-1008/0000

03-0330-0542-07/2014-BAT-291529/2

ANTARES 8DO

Kenndaten

- 8 Kanäle Digital out Ex ia IIC
- Integrierte BusRail
- Installation in ATEX Zone 1/2 oder Zone 21/22
- Hot-Swap
- Galvanische Trennung zwischen Ausgängen und internem Bus
- Überwachung Leitungsbruch/-schluss
- Steckbare und kodierbare Federkraftklemmen
- 2 LED-Anzeigen pro Kanal

Beschreibung

Das Remote I/O-Modul ANTARES 8DO wird über die Rail Control Unit (RCU) ANTARES betrieben und versorgt.

Dieses Modul ist geeignet zur direkten Ansteuerung von bis zu 8 eigensicheren Magnetventilen im Ex-Bereich.

Durch die Hot-Swap-Fähigkeit kann die Elektronikeinheit auch in Ex-Atmosphäre unter Spannung ausgetauscht werden.

Die interne sowie galvanisch getrennte Busverbindung wird durch einfaches Zusammenstecken der Module an die RCU erreicht. Eine BusRail wird nicht benötigt.

Die Überwachung von Leitungsbruch/-schluss ist für jeden Kanal programmierbar.

Über LEDs werden die Bus-Statusmeldungen sowie Einzelmeldungen pro Kanal angezeigt. Eine Diagnose ist somit auch am Modul möglich.

Mit der Software ANTARES Designer wird das Modul programmiert und die Ausgangsbelastung kann automatisch kalkuliert werden.

Installationshinweise, siehe Systembeschreibung.

Hinweis:
Weitere Zulassungen und Daten können unter www.bartec.de bezogen werden.

Explosionsschutz

Kennzeichnung
ATEX
Ⓔx II 2(1) G Ex ib [ia IIC/IIB Ga] IIC T4 Gb
Ⓔx II (1) D [Ex ia Da] IIIC

Prüfbescheinigung
PTB 11 ATEX 2014

IECEx
Ex ib [ia IIC/IIB Ga] IIC T4 Gb
[Ex ia Da] IIIC

Prüfbescheinigung
IECEx PTB 11.0054

Umgebungstemperaturbereich
-20 °C bis +50 °C
-20 °C bis +60 °C
(in Verbindung mit Abstands-Modul)

Sicherheitstechnische Daten je Übertragungskanal
U_0 = 27,5 V
I_0 = 104 mA
P_0 = 715 mW
C_i = 6 nF
L_i = vernachlässigbar klein

Ex ia IIC: C_0 = 80 nF; L_0 = 0,2 mH oder
C_0 = 60 nF; L_0 = 0,53 mH

Ex ia IIB: C_0 = 666 nF; L_0 = 0,1 mH oder
C_0 = 244 nF; L_0 = 11 mH

Technische Daten

Gehäusewerkstoff
Polyamid

Schutzart (EN 60529)
Gehäuse: IP 30
im Systemaufbau ANTARES

Elektrische Anschlüsse
- steckbare Federkraftklemmen, 4-polig
- bis 2,5 mm²
- optional Kodierung und Nummerierung

Befestigung auf Tragschiene
TH 35-15 DIN EN 60715
(Metall, Stahl verzinkt)

Geräte- und Klemmenbezeichnung
siehe Zubehör

Abmessungen (B x H x T)
45 mm x 110 mm x 114,5 mm

Masse
ca. 390 g

Lager- und Transporttemperatur
-25 °C bis +85 °C

Relative Luftfeuchtigkeit
5 bis 95 % nicht kondensierend

Verschmutzungsgrad
2

Vibration (EN 60068-2-6)
2 g/7 mm; 5 Hz - 200 Hz in alle 3 Achsen

Schock (EN 60068-2-27)
15 g, 11 ms, ± 3 Schocks pro Richtung

Elektrische Daten

Anzahl Kanäle
8 digitale Ausgänge Ex i (kurzschlussfest)

Galvanische Trennung
zwischen Ausgängen und internem Bus

Leitungsbruch/-schluss
je Kanal über Software ANTARES Designer einstellbar

Leerlaufspannung
DC 24 V

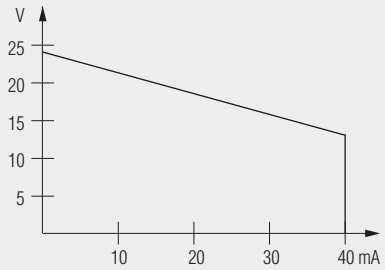
Summenstrom aller 8 Kanäle
max. 160 mA (begrenzt)

Ausgangsstrom
max. 40 mA pro Kanal

Innenwiderstand
271 Ω

Nennausgangsstrom
I_N = 20 mA (U_N = 18,5 V)

Ausgangspegel



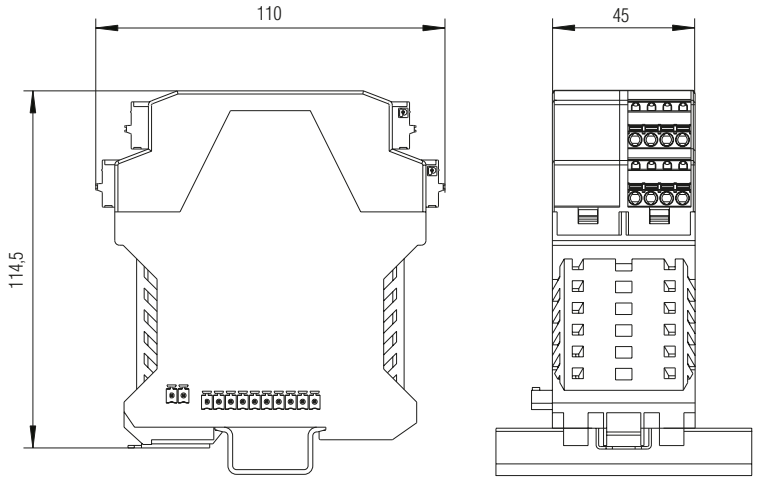
Es können je Kanal auch Ströme zwischen 40 mA und 70 mA geliefert werden. Hierzu muss im ANTARES Designer die Kurzschlusserkennung für den betroffenen Kanal abgeschaltet werden.

Dies muss aber für jeden Einzelfall über die entsprechende Anforderung geprüft werden. Der Summenstrom für das Modul über 160 mA bleibt aber in jedem Fall bestehen. Somit reduziert sich die Anzahl der verfügbaren Ausgänge je Modul bei einem hohen Kanalstrom.

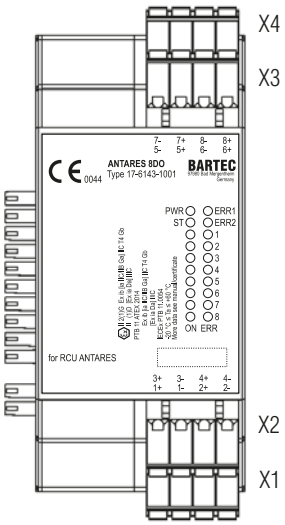
Anzeigen
LEDs in Gehäusefront:

Status	PWR, ST, ERR1, ERR2	
Ausgänge	je Kanal 2 LEDs	
	1 x LED gelb	Kanal aktiv
	1 x LED rot	Kanal Fehler

Abmessungen



Anschlussplan/Klemmenbelegung



Klemmenblock	Klemme	Beschreibung	
X4	7-	Minusklemme	Kanal 7
	7+	Plusklemme	Kanal 7
	8-	Minusklemme	Kanal 8
	8+	Plusklemme	Kanal 8
X3	5-	Minusklemme	Kanal 5
	5+	Plusklemme	Kanal 5
	6-	Minusklemme	Kanal 6
	6+	Plusklemme	Kanal 6
X2	3+	Plusklemme	Kanal 3
	3-	Minusklemme	Kanal 3
	4+	Plusklemme	Kanal 4
	4-	Minusklemme	Kanal 4
X1	1+	Plusklemme	Kanal 1
	1-	Minusklemme	Kanal 1
	2+	Plusklemme	Kanal 2
	2-	Minusklemme	Kanal 2

LED	Farbe	Bedeutung
PWR	GN	Versorgung okay, erlischt bei Unterspannung
ST	GN	Datenaustausch aktiv
ERR1	RT	Kommunikationsfehler
ERR2	RT	Fehler im Modul
ON 1-8	GE	Kanal eingeschaltet
ERR 1-8	RT	Kanalfehler Bruch/Schluss

Bestellnummer
Remote I/O Modul ANTARES 8DO
17-6143-1001/0000

ANTARES 8DO-SCL

Kenndaten

- 8 Kanäle Digital out Ex ia IIC
- Einzelkanal begrenzt
- Integrierte BusRail
- Installation in ATEX Zone 1/2 oder Zone 21/22
- Hot-Swap
- Galvanische Trennung zwischen Ausgängen und internen Bus
- Überwachung Leitungsbruch/-schluss
- Steckbare und kodierbare Federkraftklemmen
- 2 LED-Anzeigen pro Kanal

Beschreibung

Das Remote I/O-Modul ANTARES 8DO-SCL (single channel limitation) wird über die Rail Control Unit (RCU) ANTARES betrieben und versorgt.

Dieses Modul ist geeignet zur direkten Ansteuerung von bis zu 8 eigensicheren Magnetventilen im Ex-Bereich.

Durch die Hot-Swap-Fähigkeit kann die Elektronikeinheit auch in Ex-Atmosphäre unter Spannung ausgetauscht werden.

Die interne sowie galvanisch getrennte Busverbindung wird durch einfaches Zusammenstecken der Module an die RCU erreicht. Eine BusRail wird nicht benötigt.

Die Überwachung von Leitungsbruch/-schluss ist für jeden Kanal programmierbar.

Über LEDs werden die Bus-Statusmeldungen sowie Einzelmeldungen pro Kanal angezeigt. Eine Diagnose ist somit auch am Modul möglich.

Mit der Software ANTARES Designer wird das Modul programmiert und die Ausgangsbelastung kann automatisch kalkuliert werden.

Installationshinweise, siehe Systembeschreibung.

Hinweis:
Weitere Zulassungen und Daten können unter www.bartec.de bezogen werden.

Explosionsschutz

Kennzeichnung

ATEX
Ex II 2(1) G Ex ib [ia IIC/IIB Ga] IIC T4 Gb
Ex II (1) D [Ex ia Da] IIIC

Prüfbescheinigung
PTB 11 ATEX 2014

IECEx
Ex ib [ia IIC/IIB Ga] IIC T4 Gb
[Ex ia Da] IIIC

Prüfbescheinigung
IECEx PTB 11.0054

Umgebungstemperaturbereich
-20 °C bis +50 °C
-20 °C bis +60 °C
(in Verbindung mit Abstands-Modul)

Sicherheitstechnische Daten je Übertragungskanal
U_0 = 27,5 V
I_0 = 104 mA
P_0 = 715 mW
C_i = 6 nF
L_i = vernachlässigbar klein

Ex ia IIC: C_0 = 80 nF; L_0 = 0,2 mH oder
C_0 = 60 nF; L_0 = 0,53 mH

Ex ia IIB: C_0 = 666 nF; L_0 = 0,1 mH oder
C_0 = 244 nF; L_0 = 11 mH

Technische Daten

Gehäusewerkstoff
Polyamid

Schutzart (EN 60529)
Gehäuse: IP 30
im Systemaufbau ANTARES

Elektrische Anschlüsse
- steckbare Federkraftklemmen, 4-polig
- bis 2,5 mm²
- optional Kodierung und Nummerierung

Befestigung auf Tragschiene
TH 35-15 DIN EN 60715
(Metall, Stahl verzinkt)

Geräte- und Klemmenbezeichnung
siehe Zubehör

Abmessungen (B x H x T)
45 mm x 110 mm x 114,5 mm

Masse
ca. 390 g

Lager- und Transporttemperatur
-25 °C bis +85 °C

Relative Luftfeuchtigkeit
5 bis 95 % nicht kondensierend

Verschmutzungsgrad
2

Vibration (EN 60068-2-6)
2 g/7 mm; 5 Hz bis 200 Hz in alle 3 Achsen

03-0330-0665-07/2014-BAT-319594/1

Schock (EN 60068-2-27)
15 g, 11 ms , ± 3 Schocks pro Richtung

Elektrische Daten

Anzahl Kanäle
8 digitale Ausgänge Ex i (kurzschlussfest)

Galvanische Trennung
zwischen Ausgänge und internem Bus

Leitungsbruch/-schluss
je Kanal über Software ANTARES Designer einstellbar

Leerlaufspannung
DC 24 V

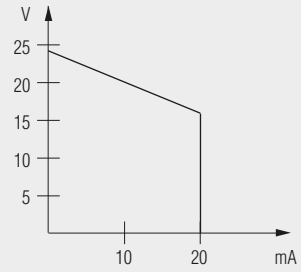
Summenstrom aller 8 Kanäle
max. 160 mA

Ausgangsstrom
max. 20,5 mA pro Kanal (begrenzt)

Innenwiderstand
271 Ω

Nennausgangsstrom
I_N = 20 mA (U_N = 18,5 V)

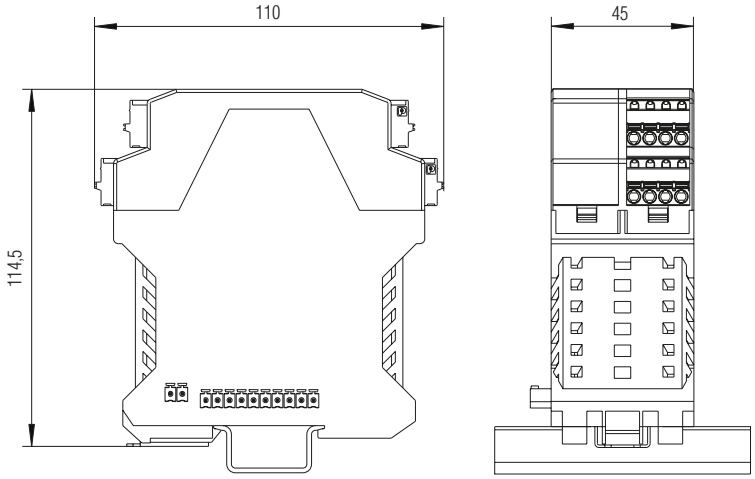
Ausgangspegel



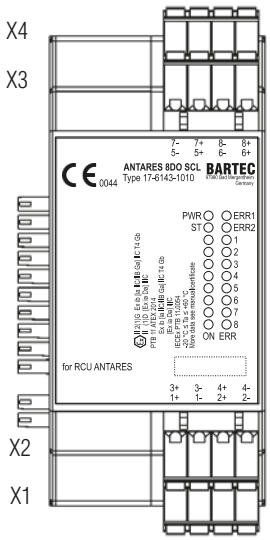
Anzeigen
LEDs in Gehäusefront:

Status	PWR, ST, ERR1, ERR2	
Ausgänge	je Kanal 2 LEDs	
	1 x LED gelb	Kanal aktiv
	1 x LED rot	Kanal Fehler

Abmessungen



Anschlussplan/Klemmenbelegung



Klemmenblock	Klemme	Beschreibung	
X4	7-	Minusklemme	Kanal 7
	7+	Plusklemme	Kanal 7
	8-	Minusklemme	Kanal 8
	8+	Plusklemme	Kanal 8
X3	5-	Minusklemme	Kanal 5
	5+	Plusklemme	Kanal 5
	6-	Minusklemme	Kanal 6
	6+	Plusklemme	Kanal 6
X2	3+	Plusklemme	Kanal 3
	3-	Minusklemme	Kanal 3
	4+	Plusklemme	Kanal 4
	4-	Minusklemme	Kanal 4
X1	1+	Plusklemme	Kanal 1
	1-	Minusklemme	Kanal 1
	2+	Plusklemme	Kanal 2
	2-	Minusklemme	Kanal 2

LED	Farbe	Bedeutung
PWR	GN	Versorgung okay, erlischt bei Unterspannung
ST	GN	Datenaustausch aktiv
ERR1	RT	Kommunikationsfehler
ERR2	RT	Fehler im Modul
ON 1-8	GE	Kanal eingeschaltet
ERR 1-8	RT	Kanalfehler Bruch/Schluss

Bestellnummer

Remote I/O Modul ANTARES 8DO-SCL
17-6143-1010/0000

03-0330-0665-07/2014-BAT-319594/2

ANTARES 8AI

Kenndaten

- 8 Kanäle Analog in Ex ia IIC
- Zweileiter-Transmitter
- Integrierte Busrail
- Installation in ATEX Zone 1/2 oder Zone 21/22
- Hot-Swap
- Galvanische Trennung zwischen den Eingängen und dem System
- Überwachung Leitungsbruch/-schluss
- Steckbare und kodierbare Federkraftklemmen

Beschreibung

Das Remote I/O-Modul ANTARES 8AI wird über die Rail Control Unit (RCU) ANTARES betrieben und versorgt.

Dieses Modul ist geeignet zur direkten Ankopplung von 8 eigensicheren Zweileiter-Transmittern.

Durch die Hot-Swap-Fähigkeit kann die Elektronikeinheit auch in Ex-Atmosphäre unter Spannung ausgetauscht werden.

Die interne sowie galvanisch getrennte Busverbindung wird durch einfaches Zusammenstecken der Module an die RCU erreicht. Eine BusRail wird nicht benötigt.

Die Überwachung von Leitungsbruch/-schluss ist für jeden Kanal programmierbar.

Über LEDs werden die Bus-Statusmeldungen sowie Einzelmeldungen pro Kanal angezeigt. Eine Diagnose ist somit auch am Modul möglich.

Mit der Software ANTARES Designer kann für jeden Kanal der Signalbereich und ein 4-stufiger Eingangsfilter parametriert werden.

Installationshinweise, siehe Systembeschreibung.

Hinweis:
Weitere Zulassungen und Daten können unter www.bartec.de bezogen werden.

Explosionsschutz

Kennzeichnung
ATEX
Ⓔx II 2(1) G Ex ib [ia IIC/IIB Ga] IIC T4 Gb
Ⓔx II (1) D [Ex ia Da] IIIC

Prüfbescheinigung
PTB 11 ATEX 2017

IECEx
Ex ib [ia IIC/IIB Ga] IIC T4 Gb
[Ex ia Da] IIIC

Prüfbescheinigung
IECEx PTB 11.0059

Umgebungstemperaturbereich
-20 °C bis +50 °C
-20 °C bis +60 °C
(in Verbindung mit Abstands-Modul)

Sicherheitstechnische Daten je Übertragungskanal
U_0 = 27,5 V
I_0 = 87 mA
P_0 = 598 mW
C_i = 6 nF
L_i = vernachlässigbar klein

Ex ia IIC: C_0 = 79 nF; L_0 = 0,2 mH oder
C_0 = 37 nF; L_0 = 1,7 mH

Ex ia IIB: C_0 = 666 nF; L_0 = 0,1 mH oder
C_0 = 264 nF; L_0 = 16 mH

Technische Daten

Gehäusewerkstoff
Polyamid

Schutzart (EN 60529)
Gehäuse: IP 30
im Systemaufbau ANTARES

Elektrische Anschlüsse
- steckbare Federkraftklemmen, 4-polig
- bis 2,5 mm²
- optional Kodierung und Nummerierung

Befestigung auf Tragschiene
TH 35-15 DIN EN 60715
(Metall, Stahl verzinkt)

Geräte- und Klemmenbezeichnung
siehe Zubehör

Abmessungen (B x H x T)
45 mm x 110 mm x 114,5 mm

Masse
ca. 390 g

Lager- und Transporttemperatur
-25 °C bis +85 °C

Relative Luftfeuchtigkeit
5 bis 95 % nicht kondensierend

Verschmutzungsgrad
2

Vibration (EN 60068-2-6)
2 g/7 mm; 5 Hz bis 200 Hz in alle 3 Achsen

03-0330-0545-07/2014-BAT-291531/1

Schock (EN 60068-2-27)
15 g, 11 ms, ± 3 Schocks pro Richtung

Elektrische Daten

Anzahl Kanäle
8 analoge Eingänge Ex i (kurzschlussfest)

Galvanische Trennung
zwischen Eingängen und internem Bus

Leitungsbruch/-schluss
je Kanal über Software ANTARES Designer einstellbar

Signalbereich
4 bis 20 mA

Signal
min. 0 mA
max. 20,5 mA

Kurzschlussstrom
max. 20,8 mA

Eingangswiderstand
R_i = 10 Ω

Auflösung
16 Bit (15 Bit + Vorzeichen)

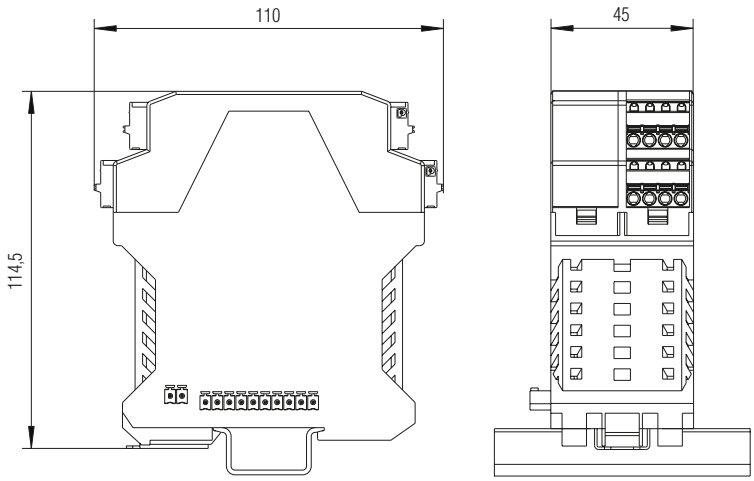
Toleranz
± 0,1 % des Messbereichs
bei +25 °C

Einfluss der Umgebungstemperatur
± 0,01 %/K des Messbereichs

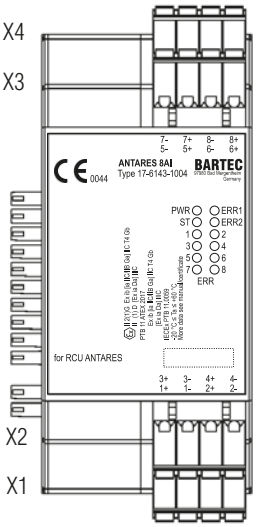
Mindestspannung bei 20 mA
16 V

Anzeigen
LEDs in Gehäusefront:
Status PWR, ST, ERR1, ERR2
Eingänge je Kanal 1 LED ERR

Abmessungen



Anschlussplan/Klemmenbelegung



Klemmenblock	Klemme	Beschreibung	
X4	7-	Minusklemme	Kanal 7
	7+	Plusklemme	Kanal 7
	8-	Minusklemme	Kanal 8
	8+	Plusklemme	Kanal 8
X3	5-	Minusklemme	Kanal 5
	5+	Plusklemme	Kanal 5
	6-	Minusklemme	Kanal 6
	6+	Plusklemme	Kanal 6
X2	3+	Plusklemme	Kanal 3
	3-	Minusklemme	Kanal 3
	4+	Plusklemme	Kanal 4
	4-	Minusklemme	Kanal 4
X1	1+	Plusklemme	Kanal 1
	1-	Minusklemme	Kanal 1
	2+	Plusklemme	Kanal 2
	2-	Minusklemme	Kanal 2

LED	Farbe	Bedeutung
PWR	GN	Versorgung okay, erlischt bei Unterspannung
ST	GN	Datenaustausch aktiv
ERR1	RT	Kommunikationsfehler
ERR2	RT	Fehler im Modul
ERR 1-8	RT	Kanalfehler Bruch/Schluss

Bestellnummer

Remote I/O Modul ANTARES 8AI
17-6143-1004/0000

ANTARES 8AIH

Kenndaten

- 8 Kanäle Analog in HART Ex ia IIC
- Zweileiter-Transmitter
- 8-fach HART-Multiplexer
- Integrierte Busrail
- Installation in ATEX Zone 1/2 oder Zone 21/22
- Hot-Swap
- Galvanische Trennung zwischen den Eingängen und dem System
- Überwachung Leitungsbruch/-schluss
- Steckbare und kodierbare Federkraftklemmen

Beschreibung

Das Remote I/O-Modul ANTARES 8AIH wird über die Rail Control Unit (RCU) ANTARES betrieben und versorgt.

Dieses Modul ist geeignet zur direkten Ankopplung von 8 eigensicheren Zweileiter-Transmittern.

Zusätzlich bietet das Remote I/O-Modul zu der Analog-Signalübertragung die Möglichkeit einer HART-Kommunikation mit den angeschlossenen Transmittern.

Durch die Hot-Swap-Fähigkeit kann die Elektronikeinheit auch in Ex-Atmosphäre unter Spannung ausgetauscht werden.

Die interne sowie galvanisch getrennte Busverbindung wird durch einfaches Zusammenstecken der Module an die RCU erreicht. Eine BusRail wird nicht benötigt.

Die Überwachung von Leitungsbruch/-schluss ist für jeden Kanal programmierbar.

Über LEDs werden die Bus-Statusmeldungen sowie Einzelmeldungen pro Kanal angezeigt. Eine Diagnose ist somit auch am Modul möglich.

Mit der Software ANTARES Designer kann für jeden Kanal der Signalbereich, HART-Funktion über DTM und ein 4-stufiger Eingangsfilter parametriert werden.

Installationshinweise, siehe Systembeschreibung.

Hinweis:
Weitere Zulassungen und Daten können unter www.bartec.de bezogen werden.

Explosionsschutz

Kennzeichnung
ATEX
Ⓔx II 2(1) G Ex ib [ia IIC/IIB Ga] IIC T4 Gb
Ⓔx II (1) D [Ex ia Da] IIIC

Prüfbescheinigung
PTB 11 ATEX 2017

IECEx
Ex ib [ia IIC/IIB Ga] IIC T4 Gb
[Ex ia Da] IIIC

Prüfbescheinigung
IECEx PTB 11.0059

Umgebungstemperaturbereich
-20 °C bis +50 °C
-20 °C bis +60 °C
(in Verbindung mit Abstands-Modul)

Sicherheitstechnische Daten je Übertragungskanal
U_0 = 27,5 V
I_0 = 87 mA
P_0 = 598 mW
C_i = 6 nF
L_i = vernachlässigbar klein

Ex ia IIC: C_0 = 79 nF; L_0 = 0,2 mH oder
C_0 = 37 nF; L_0 = 1,7 mH

Ex ia IIB: C_0 = 666 nF; L_0 = 0,1 mH oder
C_0 = 264 nF; L_0 = 16 mH

Technische Daten

Gehäusewerkstoff
Polyamid

Schutzart (EN 60529)
Gehäuse: IP 30
im Systemaufbau ANTARES

Elektrische Anschlüsse
- steckbare Federkraftklemmen, 4-polig
- bis 2,5 mm²
- optional Kodierung und Nummerierung

Befestigung auf Tragschiene
TH 35-15 DIN EN 60715
(Metall, Stahl verzinkt)

Geräte- und Klemmenbezeichnung
siehe Zubehör

Abmessungen (B x H x T)
45 mm x 110 mm x 114,5 mm

Masse
ca. 390 g

Lager- und Transporttemperatur
-25 °C bis +85 °C

Relative Luftfeuchtigkeit
5 bis 95 % nicht kondensierend

Verschmutzungsgrad
2

Vibration (EN 60068-2-6)
2 g/7 mm; 5 Hz bis 200 Hz in alle 3 Achsen

03-0330-0546-07/2014-BAT-291532/1

Schock (EN 60068-2-27)
15 g, 11 ms, ± 3 Schocks pro Richtung

Elektrische Daten

Anzahl Kanäle
8 analoge Eingänge Ex i HART (kurzschlussfest)

Galvanische Trennung
zwischen Eingängen und internem Bus

Leitungsbruch/-schluss
je Kanal über Software ANTARES Designer einstellbar

Signalbereich
4 bis 20 mA

Signal
min. 0 mA
max. 20,5 mA

Kurzschlussstrom
max. 21 mA

Eingangswiderstand
R_i = 10 Ω

Auflösung
16 Bit (15 Bit + Vorzeichen)

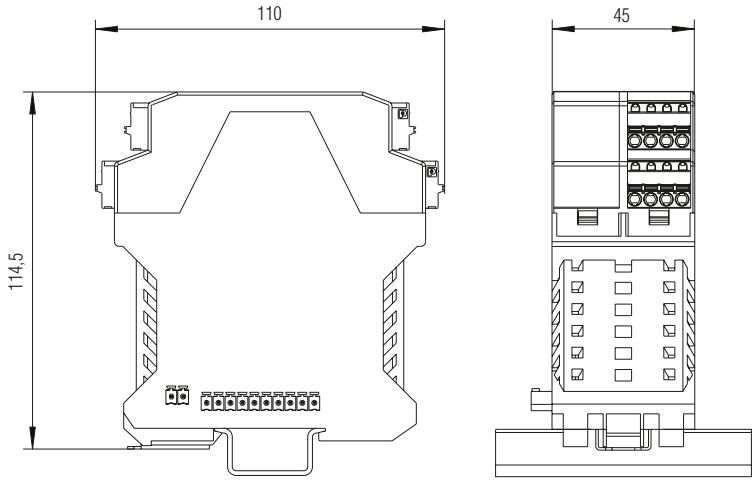
Toleranz
± 0,1 % des Messbereichs bei +25 °C

Einfluss der Umgebungstemperatur
± 0,01 %/K des Messbereichs

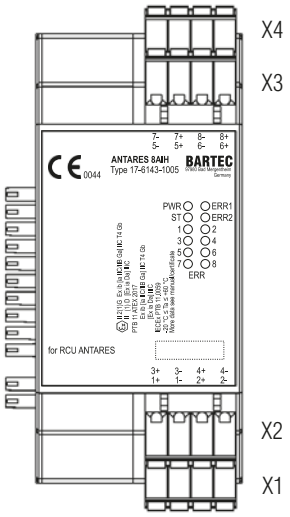
Mindestspannung bei 20 mA
16 V

Anzeigen
LEDs in Gehäusefront:
Status PWR, ST, ERR1, ERR2
Eingänge je Kanal 1 LED ERR

Abmessungen



Anschlussplan/Klemmenbelegung



Klemmenblock	Klemme	Beschreibung	
X4	7-	Minusklemme	Kanal 7
	7+	Plusklemme	Kanal 7
	8-	Minusklemme	Kanal 8
	8+	Plusklemme	Kanal 8
X3	5-	Minusklemme	Kanal 5
	5+	Plusklemme	Kanal 5
	6-	Minusklemme	Kanal 6
	6+	Plusklemme	Kanal 6
X2	3+	Plusklemme	Kanal 3
	3-	Minusklemme	Kanal 3
	4+	Plusklemme	Kanal 4
	4-	Minusklemme	Kanal 4
X1	1+	Plusklemme	Kanal 1
	1-	Minusklemme	Kanal 1
	2+	Plusklemme	Kanal 2
	2-	Minusklemme	Kanal 2

LED	Farbe	Bedeutung
PWR	GN	Versorgung okay, erlischt bei Unterspannung
ST	GN	Datenaustausch aktiv
ERR1	RT	Kommunikationsfehler
ERR2	RT	Fehler im Modul
ERR 1-8	RT	Kanalfehler Bruch/Schluss

Bestellnummer

Remote I/O Modul ANTARES 8AIH
17-6143-1005/0000

03-0330-0546-07/2014-BAT-291532/2

ANTARES 4AIO

Kenndaten

- 4 Kanäle Analog in/out Ex ia IIC
- 4 Kanäle frei parametrierbar als In oder Out
- Eingänge aktiv oder passiv
- 2-, 3-, 4-Leitertechnik
- Integrierte Busrail
- Installation in ATEX Zone 1/2 oder Zone 21/22
- Hot-Swap
- Galvanische Trennung zwischen den Ein-/Ausgängen und dem System
- Überwachung Leitungsbruch/-schluss
- Steckbare und kodierbare Federkraftklemmen

Beschreibung

Das Remote I/O-Modul ANTARES 4AIO wird über die Rail Control Unit (RCU) ANTARES betrieben und versorgt.

Dieses Modul ist geeignet zur direkten Ankopplung von 4 eigensicheren 2-, 3-, 4-Leiter-Transmittern bzw. Ausgabe von 0 bis 20 mA oder 4 bis 20 mA-Signalen.

Durch die Hot-Swap-Fähigkeit kann die Elektronikeinheit auch in Ex-Atmosphäre unter Spannung ausgetauscht werden.

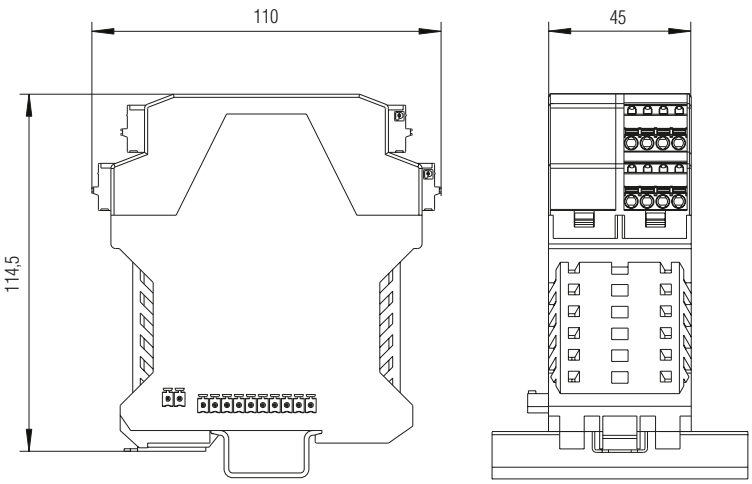
Die interne sowie galvanisch getrennte Busverbindung wird durch einfaches Zusammenstecken der Module an die RCU erreicht. Eine BusRail wird nicht benötigt. Die Überwachung von Leitungsbruch/-schluss ist für jeden Kanal programmierbar.

Über LEDs werden die Bus-Statusmeldungen sowie Einzelmeldungen pro Kanal angezeigt. Eine Diagnose ist somit auch am Modul möglich.

Mit der Software ANTARES Designer kann für jeden Kanal der Signalbereich, Kanaltyp (In oder Out) und ein 4-stufiger Eingangsfilter parametriert werden. Installationshinweise, siehe Systembeschreibung.

Hinweis:
Weitere Zulassungen und Daten können unter www.bartec.de bezogen werden.

Abmessungen



Explosionsschutz

Kennzeichnung
ATEX
Ⓔx II 2(1) G Ex ib [ia IIC/IIB Ga] IIC T4 Gb
Ⓔx II (1) D [Ex ia Da] IIIC

Prüfbescheinigung
PTB 11 ATEX 2018

IECEx
Ex ib [ia IIC/IIB Ga] IIC T4 Gb
[Ex ia Da] IIIC

Prüfbescheinigung
IECEx PTB 11.0061

Umgebungstemperaturbereich
-20 °C bis +60 °C

Sicherheitstechnische Daten je Übertragungskanal
U_0 = 27,5 V
I_0 = 87 mA
P_0 = 598 mW
C_i = 6 nF
L_i = vernachlässigbar klein

Ex ia IIC: C_0 = 79 nF; L_0 = 0,2 mH oder
C_0 = 37 nF; L_0 = 1,7 mH

Ex ia IIB: C_0 = 666 nF; L_0 = 0,1 mH oder
C_0 = 264 nF; L_0 = 16 mH

Technische Daten

Gehäusewerkstoff
Polyamid

Schutzart (EN 60529)
Gehäuse: IP 30
im Systemaufbau ANTARES

Elektrische Anschlüsse
- steckbare Federkraftklemmen, 4-polig
- bis 2,5 mm²
- optional Kodierung und Nummerierung

Befestigung auf Tragschiene
TH 35-15 DIN EN 60715
(Metall, Stahl verzinkt)

Geräte- und Klemmenbezeichnung
siehe Zubehör

Abmessungen (B x H x T)
45 mm x 110 mm x 114,5 mm

Masse
ca. 390 g

Lager- und Transporttemperatur
-25 °C bis +85 °C

Relative Luftfeuchtigkeit
5 bis 95 % nicht kondensierend

Verschmutzungsgrad
2

Vibration (EN 60068-2-6)
2 g/7 mm; 5 Hz bis 200 Hz in alle 3 Achsen

Schock (EN 60068-2-27)
15 g, 11 ms, ± 3 Schocks pro Richtung

03-0330-0547-07/2014-BAT-291533/1

Elektrische Daten Ein-/Ausgänge

Anzahl Kanäle
4 Ein- oder Ausgänge Ex i (kurzschlussfest)
Eingänge aktiv/passiv

Galvanische Trennung
zwischen Ein- bzw. Ausgänge und internen Bus

Leitungsbruch/-schluss
je Kanal über Software ANTARES Designer einstellbar

Daten Eingangskanäle

Signalbereich
0 bis 20 mA oder
4 bis 20 mA

Signal
min. 0 mA
max. 21 mA

Kurzschlussstrom
max. 21,3 mA

Eingangswiderstand
R_i = 10 Ω

Auflösung
16 bit (15 bit + Vorzeichen)

Toleranz
± 0,1 % des Messbereichs bei +25 °C

Einfluss der Umgebungstemperatur
± 0,01 %/K des Messbereichs

Mindestspannung bei 20 mA
16 V

Daten Ausgangskanäle

Signalbereich
0 bis 20 mA oder
4 bis 20 mA

Signal
min. 0 mA
max. 21 mA

Kurzschlussstrom
max. 21,3 mA

Bürde
max. 750 Ω

Auflösung
14 bit

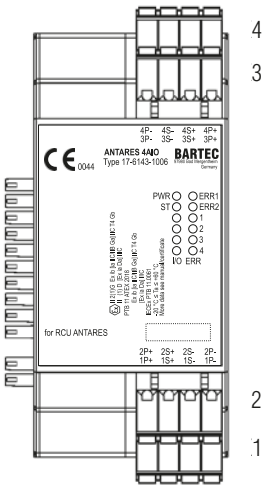
Toleranz
± 0,1 % des Messbereichs bei +25 °C

Einfluss der Umgebungstemperatur
± 0,01 %/K des Messbereichs

Anzeigen
LEDs in Gehäusefront:

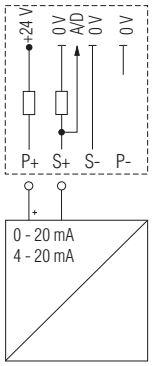
Status	PWR, ST, ERR1, ERR2	
Eingang/	je Kanal 2 LEDs	
Ausgang	1 x LED gelb	Kanal Einstellung
	1 x LED rot	Kanalfehler

Anschlussplan/Klemmenbelegung

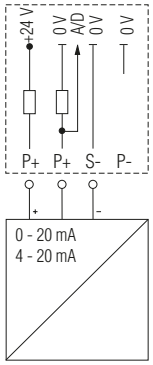


Klemmenblock	Klemme	Beschreibung
X4	4P-	Versorgung - Kanal 4
	4S-	Signal - Kanal 4
	4S+	Signal + Kanal 4
	4P+	Versorgung + Kanal 4
X3	3P-	Versorgung - Kanal 3
	3S-	Signal - Kanal 3
	3S+	Signal + Kanal 3
	3P+	Versorgung + Kanal 3
X2	2P+	Versorgung + Kanal 2
	2P+	Signal + Kanal 2
	2S-	Signal - Kanal 2
	2P-	Versorgung - Kanal 2
X1	1P+	Versorgung + Kanal 1
	1S+	Signal + Kanal 1
	1S-	Signal - Kanal 1
	1P-	Versorgung - Kanal 1

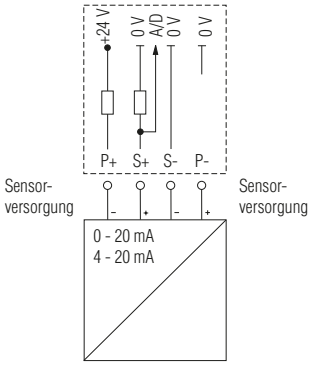
Passive Sensoren/2-Leiter Transmitter



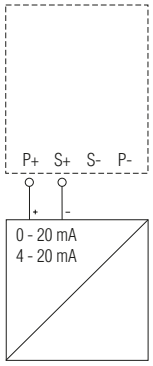
Passive Sensoren/3-Leiter Transmitter



Aktive Sensoren/4-Leiter Transmitter



Analoge Ausgänge/2-Leiter Aktoren



LED	Farbe	Bedeutung
PWR	GN	Versorgung okay, erlischt bei Unterspannung
ST	GN	Datenaustausch aktiv
ERR1	RT	Kommunikationsfehler
ERR2	RT	Fehler im Modul
ON 1-4	GE	Unterscheidung Eingangs-/Ausgangsmodul
ERR 1-4	RT	Kanalfehler Bruch/Schluss

Bestellnummer
Remote I/O ANTARES Modul 4AIO
17-6143-1006/0000

03-0330-0547-07/2014-BAT-291533/2

ANTARES 4AIOH

Kenndaten

- 4 Kanäle Analog in/out HART Ex ia IIC
- 4 Kanäle frei parametrierbar als In oder Out
- Eingänge aktiv oder passiv
- 2-, 3-, 4-Leitertechnik
- Integrierte Busrail
- Installation in ATEX Zone 1/2 oder Zone 21/22
- Hot-Swap
- Galvanische Trennung zwischen den Ein-/Ausgängen und dem System
- Überwachung Leitungsbruch/-schluss
- Steckbare und kodierbare Federkraftklemmen

Beschreibung

Das Remote I/O-Modul ANTARES 4AIOH wird über die Rail Control Unit (RCU) ANTARES betrieben und versorgt.

Dieses Modul ist geeignet zur direkten Ankopplung von 4 eigensicheren 2-, 3-, 4-Leiter-Transmittern bzw. Ausgabe von 0 bis 20 mA oder 4 bis 20 mA-Signalen.

Durch die Hot-Swap-Fähigkeit kann die Elektronikeinheit auch in Ex-Atmosphäre unter Spannung ausgetauscht werden.

Die interne sowie galvanisch getrennte Busverbindung wird durch einfaches Zusammenstecken der Module an die RCU erreicht. Eine BusRail wird nicht benötigt.

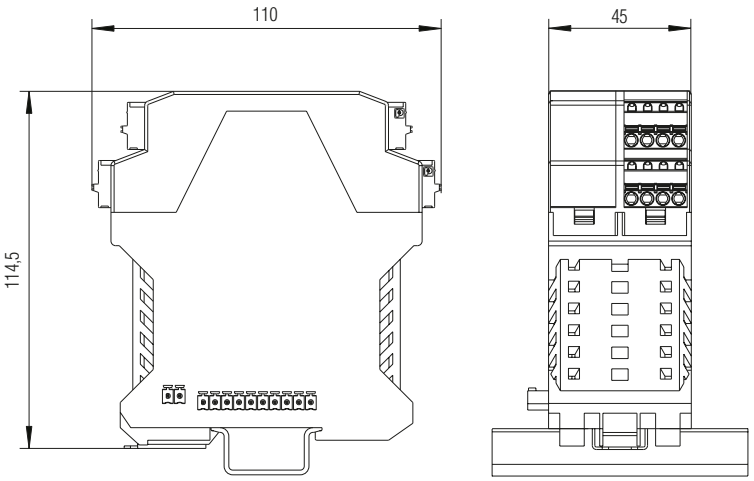
Die Überwachung von Leitungsbruch/-schluss ist für jeden Kanal programmierbar.

Über LEDs werden die Bus-Statusmeldungen sowie Einzelmeldungen pro Kanal angezeigt. Eine Diagnose ist somit auch am Modul möglich.

Mit der Software ANTARES Designer kann für jeden Kanal der Signalbereich, Kanaltyp (In oder Out), HART-Funktion über DTM und ein 4-stufiger Eingangsfilter parametriert werden. Installationshinweise, siehe Systembeschreibung.

Hinweis: Weitere Zulassungen und Daten können unter www.bartec.de bezogen werden.

Abmessungen



Explosionsschutz

Kennzeichnung
ATEX
Ex II 2(1) G Ex ib [ia IIC/IIB Ga] IIC T4 Gb
Ex II (1) D [Ex ia Da] IIIC

Prüfbescheinigung
PTB 11 ATEX 2018

IECEx
Ex ib [ia IIC/IIB Ga] IIC T4 Gb
[Ex ia Da] IIIC

Prüfbescheinigung
IECEx PTB 11.0061

Umgebungstemperaturbereich
-20 °C bis +50 °C
-20 °C bis +60 °C
(in Verbindung mit Abstands-Modul)

Sicherheitstechnische Daten je Übertragungskanal
U_0 = 27,5 V
I_0 = 87 mA
P_0 = 598 mW
C_i = 6 nF
L_i = vernachlässigbar klein

Ex ia IIC: C_0 = 79 nF; L_0 = 0,2 mH oder
C_0 = 37 nF; L_0 = 1,7 mH

Ex ia IIB: C_0 = 666 nF; L_0 = 0,1 mH oder
C_0 = 264 nF; L_0 = 16 mH

Technische Daten

Gehäusewerkstoff
Polyamid

Schutzart (EN 60529)
Gehäuse: IP 30
im Systemaufbau ANTARES

Elektrische Anschlüsse
-steckbare Federkraftklemmen, 4-polig
-bis 2,5 mm²
-optional Kodierung und Nummerierung

Befestigung auf Tragschiene
TH 35-15 DIN EN 60715
(Metall, Stahl verzinkt)

Geräte- und Klemmenbezeichnung
siehe Zubehör

Abmessungen (B x H x T)
45 mm x 110 mm x 114,5 mm

Masse
ca. 390 g

Lager- und Transporttemperatur
-25 °C bis +85 °C

Relative Luftfeuchtigkeit
5 bis 95 % nicht kondensierend

Verschmutzungsgrad
2

Vibration (EN 60068-2-6)
2 g/7 mm; 5 Hz bis 200 Hz in alle 3 Achsen

03-0330-0548-07/2014-BAT-291534/1

Schock (EN 60068-2-27)
15 g, 11 ms, ± 3 Schocks pro Richtung

Elektrische Daten Ein-/Ausgänge

Anzahl Kanäle
4 Ein- oder Ausgänge Ex i (kurzschlussfest)
Eingänge aktiv/passiv

Galvanische Trennung
zwischen Ein- bzw. Ausgänge und internen Bus

Leitungsbruch/-schluss
je Kanal über Software ANTARES Designer einstellbar

Daten Eingangskanäle

Signalbereich
0 bis 20 mA oder
4 bis 20 mA

Signal
min. 0 mA
max. 21 mA

Kurzschlussstrom
max. 21,3 mA

Eingangswiderstand
R_i = 10 Ω

Auflösung
16 bit (15 bit + Vorzeichen)

Toleranz
± 0,1 % des Messbereichs
bei +25 °C

Einfluss der Umgebungstemperatur
± 0,01 %/K des Messbereichs

Mindestspannung bei 20 mA
16 V

Daten Ausgangskanäle

Signalbereich
0 bis 20 mA oder
4 bis 20 mA

Signal
min. 0 mA
max. 21 mA

Kurzschlussstrom
max. 21,3 mA

Bürde
max. 750 Ω

Auflösung
14 bit

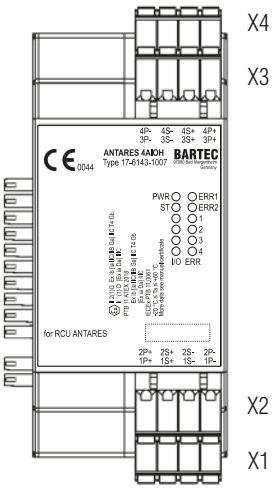
Toleranz
± 0,1 % des Messbereichs
bei +25 °C

Einfluss der Umgebungstemperatur
± 0,01 %/K des Messbereichs

Anzeigen
LEDs in Gehäusefront:

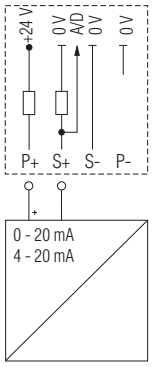
Status	PWR, ST, ERR1, ERR2	
Eingang/	je Kanal 2 LEDs	
Ausgang	1 x LED gelb	Kanal Einstellung
	1 x LED rot	Kanalfehler

Anschlussplan/Klemmenbelegung

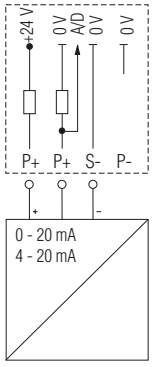


Klemmenblock	Klemme	Beschreibung	
X4	4P-	Versorgung -	Kanal 4
	4S-	Signal -	Kanal 4
	4S+	Signal +	Kanal 4
	4P+	Versorgung +	Kanal 4
X3	3P-	Versorgung -	Kanal 3
	3S-	Signal -	Kanal 3
	3S+	Signal +	Kanal 3
	3P+	Versorgung +	Kanal 3
X2	2P+	Versorgung +	Kanal 2
	2P+	Signal +	Kanal 2
	2S-	Signal -	Kanal 2
	2P-	Versorgung -	Kanal 2
X1	1P+	Versorgung +	Kanal 1
	1S+	Signal +	Kanal 1
	1S-	Signal -	Kanal 1
	1P-	Versorgung -	Kanal 1

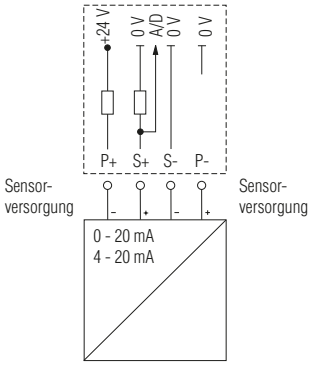
Passive Sensoren/2-Leiter Transmitter



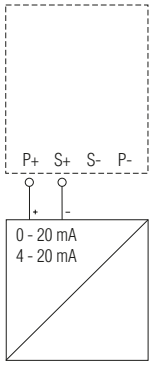
Passive Sensoren/3-Leiter Transmitter



Aktive Sensoren/4-Leiter Transmitter



Analoge Ausgänge/2-Leiter Aktoren



LED	Farbe	Bedeutung
PWR	GN	Versorgung okay, erlischt bei Unterspannung
ST	GN	Datenaustausch aktiv
ERR1	RT	Kommunikationsfehler
ERR2	RT	Fehler im Modul
ON 1-4	GE	Unterscheidung Eingangs-/Ausgangsmodul
ERR 1-4	RT	Kanalfehler Bruch/Schluss

Bestellnummer
Remote I/O ANTARES Modul 4AIOH
17-6143-1007/0000

03-0330-0548-07/2014-BAT-291534/2

ANTARES 4TI

Kenndaten

- 4 Kanäle Temperatur in
- Pt100, Pt1000 oder Widerstand bis 10 kΩ
- 2-, 3-, 4-Leiterechnik
- Integrierte Busrail
- Installation in ATEX Zone 1/2 oder Zone 21/22
- Hot-Swap
- Galvanische Trennung zwischen den Eingängen und dem System
- Überwachung Leitungsbruch/-schluss
- Steckbare und kodierbare Federkraftklemmen

Beschreibung

Das Remote I/O-Modul ANTARES 4TI wird über die Rail Control Unit (RCU) ANTARES betrieben und versorgt.

Dieses Modul ist geeignet zur direkten Ankopplung von 4 Pt100, Pt1000, Widerständen oder Potentiometer.

Durch die Hot-Swap-Fähigkeit kann die Elektronikeinheit auch in Ex-Atmosphäre unter Spannung ausgetauscht werden.

Die interne sowie galvanisch getrennte Busverbindung wird durch einfaches Zusammenstecken der Module an die RCU erreicht. Eine BusRail wird nicht benötigt.

Die Überwachung von Leitungsbruch/-schluss ist für jeden Kanal programmierbar.

Über LEDs werden die Bus-Statusmeldungen sowie Einzelmeldungen pro Kanal angezeigt. Eine Diagnose ist somit auch am Modul möglich.

Mit der Software ANTARES Designer wird der Sensortyp parametriert.

Installationshinweise, siehe Systembeschreibung.

Hinweis:
Weitere Zulassungen und Daten können unter www.bartec.de bezogen werden.

Explosionsschutz

Kennzeichnung
ATEX
Ⓔx II 2(1) G Ex ib [ia IIC/IIB Ga] IIC T4 Gb
Ⓔx II (1) D [Ex ia Da] IIIC

Prüfbescheinigung
PTB 11 ATEX 2016

IECEx
Ex ib [ia IIC/IIB Ga] IIC T4 Gb
[Ex ia Da] IIIC

Prüfbescheinigung
IECEx PTB 11.0058

Umgebungstemperaturbereich
-20 °C bis +60 °C

Sicherheitstechnische Daten je Übertragungskanal
U_0 = 6,5 V
I_0 = 25,9 mA
P_0 = 42,1 mW
C_i = 16,6 nF
L_i = vernachlässigbar klein

Ex ia IIC: C_0 = 24,9 µF; L_0 = 2 µH oder
C_0 = 593 nF; L_0 = 73 mH

Ex ia IIB: C_0 = 569 µF; L_0 = 2 µH oder
C_0 = 4,68 µF; L_0 = 100 mH

Technische Daten

Gehäusewerkstoff
Polyamid

Schutzart (EN 60529)
Gehäuse: IP 30
im Systemaufbau ANTARES

Elektrische Anschlüsse
- steckbare Federkraftklemmen, 4-polig
- bis 2,5 mm²
- optional Kodierung und Nummerierung

Befestigung auf Tragschiene
TH 35-15 DIN EN 60715 (Metall, Stahl verzinkt)

Geräte- und Klemmenbezeichnung
siehe Zubehör

Abmessungen (B x H x T)
45 mm x 110 mm x 114,5 mm

Masse
ca. 380 g

Lager- und Transporttemperatur
-25 °C bis +85 °C

Relative Luftfeuchtigkeit
5 bis 95 % nicht kondensierend

Verschmutzungsgrad
2

Vibration (EN 60068-2-6)
2 g/7 mm; 5 Hz bis 200 Hz in alle 3 Achsen

Schock (EN 60068-2-27)
15 g, 11 ms, ± 3 Schocks pro Richtung

03-0330-0549-07/2014-BAT-291535/1

Elektrische Daten

Anzahl Kanäle
4 Eingänge Ex i (kurzschlussfest)

Versorgungsspannung
über internen Bus

Galvanische Trennung
zwischen Eingängen und internen Bus

Leitungsbruch/-schluss
je Kanal über Software ANTARES Designer einstellbar

Messbereich
Potentiometer 0 bis 10 kΩ
Temperatur -200 °C bis +850 °C

Sensoren
Pt100, Pt1000, Potentiometer
mit 2-, 3-, 4-Leitertechnik

Darstellung
Temperatur (Pt100, Pt1000)
in °C, K oder °F
Potentiometer in Ω je Kanal über Software ANTARES Designer einstellbar

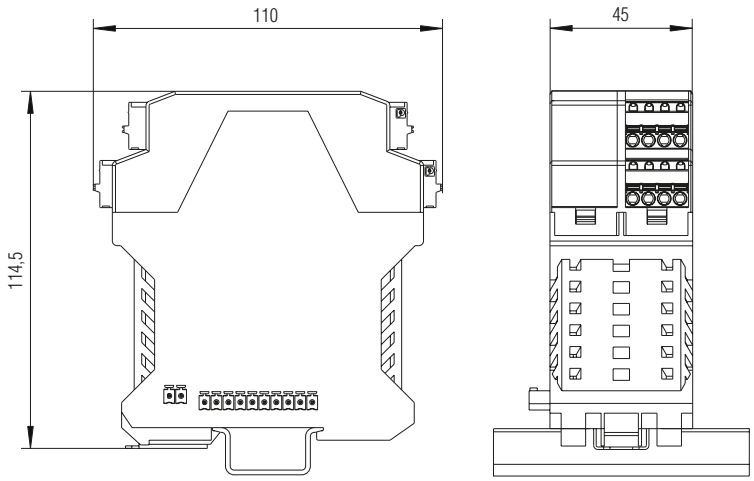
Anzeigen
LEDs in Gehäusefront:
Status PWR, ST, ERR1, ERR2
Eingänge je Kanal 1 x LED Fehler

Toleranz bei 4-Leiter-Verdrahtung
± 0,10 % des Messbereichs
bei +25 °C

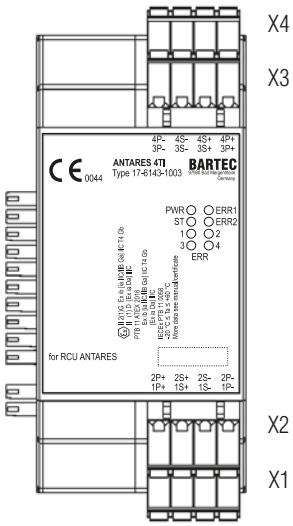
Toleranz des Widerstands
± 0,15 % des Messbereichs
bei +25 °C

Einfluss der Umgebungstemperatur
± 0,01 %/K des Messbereichs

Abmessungen

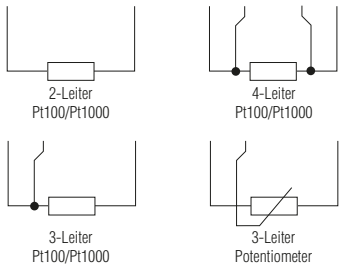


Anschlussplan/Klemmenbelegung



Klemmenblock	Klemme	Beschreibung	
X4	4P-	Versorgung -	Kanal 4
	4S-	Signal -	Kanal 4
	4S+	Signal +	Kanal 4
	4P+	Versorgung +	Kanal 4
X3	3P-	Versorgung -	Kanal 3
	3S-	Signal -	Kanal 3
	3S+	Signal +	Kanal 3
	3P+	Versorgung +	Kanal 3
X2	2P+	Versorgung +	Kanal 2
	2P+	Signal +	Kanal 2
	2S-	Signal -	Kanal 2
	2P-	Versorgung -	Kanal 2
X1	1P+	Versorgung +	Kanal 1
	1S+	Signal +	Kanal 1
	1S-	Signal -	Kanal 1
	1P-	Versorgung -	Kanal 1

Anschlussbeispiele



LED	Farbe	Bedeutung
PWR	GN	Versorgung okay, erlischt bei Unterspannung
ST	GN	Datenaustausch aktiv
ERR1	RT	Kommunikationsfehler
ERR2	RT	Fehler im Modul
ERR 1-4	RT	Kanalfehler Bruch/Schluss

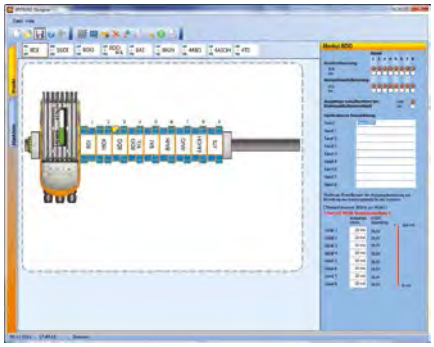
Bestellnummer
Remote I/O Modul ANTARES 4TI
17-6143-1003/0000

03-0330-0549-07/2014-BAT-291535/2

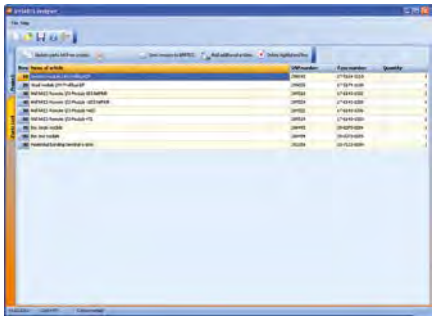
ANTARES Zubehör

Abbildungen	Beschreibung	Bestellnummer
	Abstands-Modul Abmessungen (B x H x T) 22,5 mm x 100 mm x 114,5 mm	**05-0078-0106**
	ANTARES ExtSet Tragschienenübergang zur Verteilung der Remote I/O Module auf mehrere Tragschienen.	
	ANTARES ExtSet **2 m** ANTARES ExtSet **10 m** ANTARES ExtSet **20 m**	**05-0090-0015** **05-0090-0014** **05-0090-0016**
	Busanfang-Modul **Busende-Modul** Mechanische Befestigung der Module auf der Tragschiene und Abschluss des internen Datenbusses	**05-0078-0084** **05-0078-0085**
	Steckerbrücke Zur Verbindung zweier RCUs im PROFIBUS-DP Redundanzbetrieb	**05-0078-0086**
	SD-Karte Zur Speicherung der Konfigurationsdaten der RCU und ATP Industrial Grade SD-Karte mit 1 GB	**17-28BE-F006/0002**
	Kodierstifte Kodierung der steckbaren Federkraftklemme an den Remote I/O Modulen, VP 100 Stück	
	Stecker **Buchse**	**03-7239-0019** **03-7239-0020**
	Erdungsklemme 6 mm²	**03-7123-0009**
	Tragschiene 2 m TH 35-15 DIN EN 60715 (Metall), VP 5 Stück	**02-2010-0012**
	Systemschild ANTARES	
	DC 24 V, +40 °C, Zone 1	**05-0044-0021**
	DC 24 V, +45 °C, Zone 1	**05-0044-0022**
	DC 24 V, +50 °C, Zone 1	**05-0044-0023**
	DC 24 V, +55 °C, Zone 1	**05-0044-0024**
	DC 24 V, +60 °C, Zone 1	**05-0044-0025**
	DC 24 V, +40 °C, Zone 21, EN 60079-31	**05-0044-0026**
	DC 24 V, +45 °C, Zone 21, EN 60079-31	**05-0044-0027**
	DC 24 V, +50 °C, Zone 21, EN 60079-31	**05-0044-0028**
	DC 24 V, +55 °C, Zone 21, EN 60079-31	**05-0044-0029**
	DC 24 V, +60 °C, Zone 21, EN 60079-31	**05-0044-0030**
	DC 24 V, +40 °C, Zone 21, EN 61241-1	**05-0044-0031**
	DC 24 V, +45 °C, Zone 21, EN 61241-1	**05-0044-0032**
	DC 24 V, +50 °C, Zone 21, EN 61241-1	**05-0044-0035**
	DC 24 V, +55 °C, Zone 21, EN 61241-1	**05-0044-0036**
	DC 24 V, +55 °C, Zone 21, EN 61241-1	**05-0044-0037**
	Schildträger Abmessungen: 106 mm x 84 mm	**05-0705-0010**
	Federkraft-Stecker blau	**03-9320-0158**

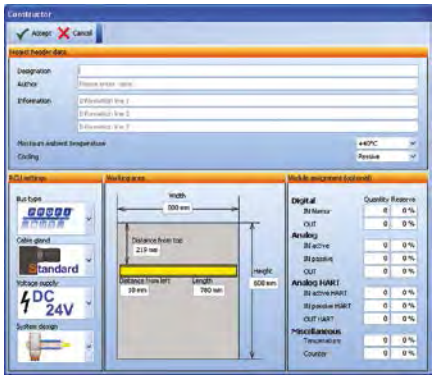
Software ANTARES Designer



Projektieren



Stückliste



Konstruktor

Beschreibung

Die Software ANTARES Designer ist eine Eigenentwicklung von BARTEC.

Durch die intuitive Bedienbarkeit ist das System mit wenigen Mausklicks projektiert und konfiguriert. Der Anwender sieht bereits während der Erstellung seinen realen Systemaufbau in maßstabsgetreuen Bildern.

Das Programm überwacht während der Erstellung, dass bestimmte Grenzwerte, wie z. B. Abstände, Powermanagement und die maximale Datenlänge am PROFIBUS, eingehalten werden.

Weitere Funktionen, wie bspw. die Generierung von Stücklisten und die automatische Anfrage via E-Mail, sind möglich.

Die Software ist zusätzlich mit einem

KONSTRUKTOR

(Projekt- bzw. Systemgenerator) ausgestattet, der notwendige Ein-/Ausgänge inklusive benötigter Reserven für das kostengünstigste, d. h. optimale System errechnet.

Speziell für die digitalen Remote I/O Output Module kann die Ausgangs-Belastung des Stromes automatisch kalkuliert werden.

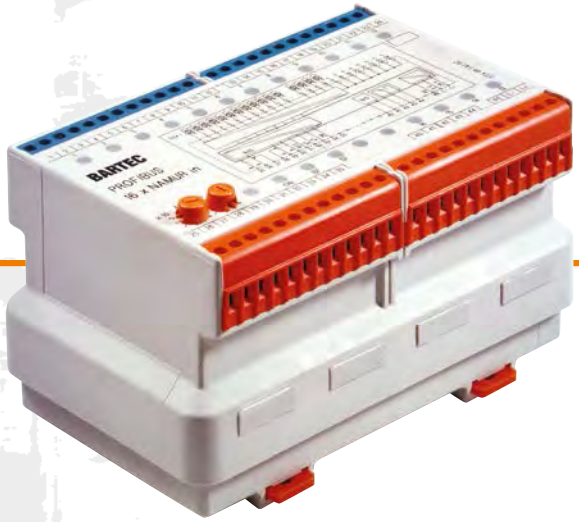
Die Software ist entwickelt für WINDOWS® XP or WINDOWS® 7.

Bestellnummer
Software ANTARES Designer
17-28TF-0074

03-0330-0551-07/2014-BAT-291537

BARTEC

BARTEC



Bus- und Interface Technologie

BARTEC

BARTEC

Bus- und Interface Technologie

Einführung Bussysteme - Technische Information 182 - 189

Bus-Module PROFIBUS für Zone 1 190 - 230

PROFIBUS-Interface 16 x digital out 190 - 191
07-7331-2301/0000

PROFIBUS-Interface 16 x digital out Ex i 192 - 193
07-7331-2301/1.00

PROFIBUS-Interface 16 x digital in 194 - 195
07-7331-2302/0000

PROFIBUS-Interface 16 NAMUR in (16 x digital in Ex i) 196 - 197
07-7331-2303/0000, 07-7331-2303/1000

PROFIBUS-Interface 8 x 4 bis 20 mA in 198 - 199
07-7331-2304/0000

PROFIBUS-Interface 8 x 4 bis 20 mA in passiv 200 - 201
07-7331-2304/2000

PROFIBUS-Interface 8 Transmitter in (8 x 4 bis 20 mA, Transmitter in) 202 - 203
07-7331-2304/3000

PROFIBUS-Interface 4 x digital out Ex e/8 x digital in Ex i (NAMUR) 204 - 205
07-7331-2305/0000

PROFIBUS-Interface 4 x digital out Ex i/8 x digital in Ex i (NAMUR) 206 - 207
07-7331-2305/1000

PROFIBUS-Interface 8 x 4 bis 20 mA out 208 - 209
07-7331-2306/.000

PROFIBUS-Interface 4 x RTD in Ex i 210 - 211
07-7331-2307/0000

PROFIBUS-Interface 8 x Relais out 212 - 213
07-7331-2308/0000

PROFIBUS-Interface 8 x Relais out Ex i 214 - 215
07-7331-2308/1000

PROFIBUS-Interface 8 x 4 bis 20 mA in/4 x 4 bis 20 mA in/out 216 - 217
07-7331-230H/0000; 07-7331-230H/1010

PROFIBUS-Interface 8 x 4 bis 20 mA in/4 x 4 bis 20 mA in/out (15 Bit + Vorzeichen) 218 - 219
07-7331-230H/0001; 07-7331-230H/1011

PROFIBUS Koppler/PROFIBUS Repeater 220 - 221
07-7311-9.WP/K.NO; 07-7311-9.WP/K.EO; 07-7311-9.WP/R.NO

RS485/PROFIBUS LWL T-Koppler 222 - 223
07-7311-97WP/40.0

RS485/PROFIBUS LWL Ringkoppler 224 - 225
07-7311-97WP/54.0

RS485/PROFIBUS LWL Stichkoppler 226 - 227
07-7311-97WP/60.0

PROFIBUS-Interface Terminator 228
07-7311-93WP/0000

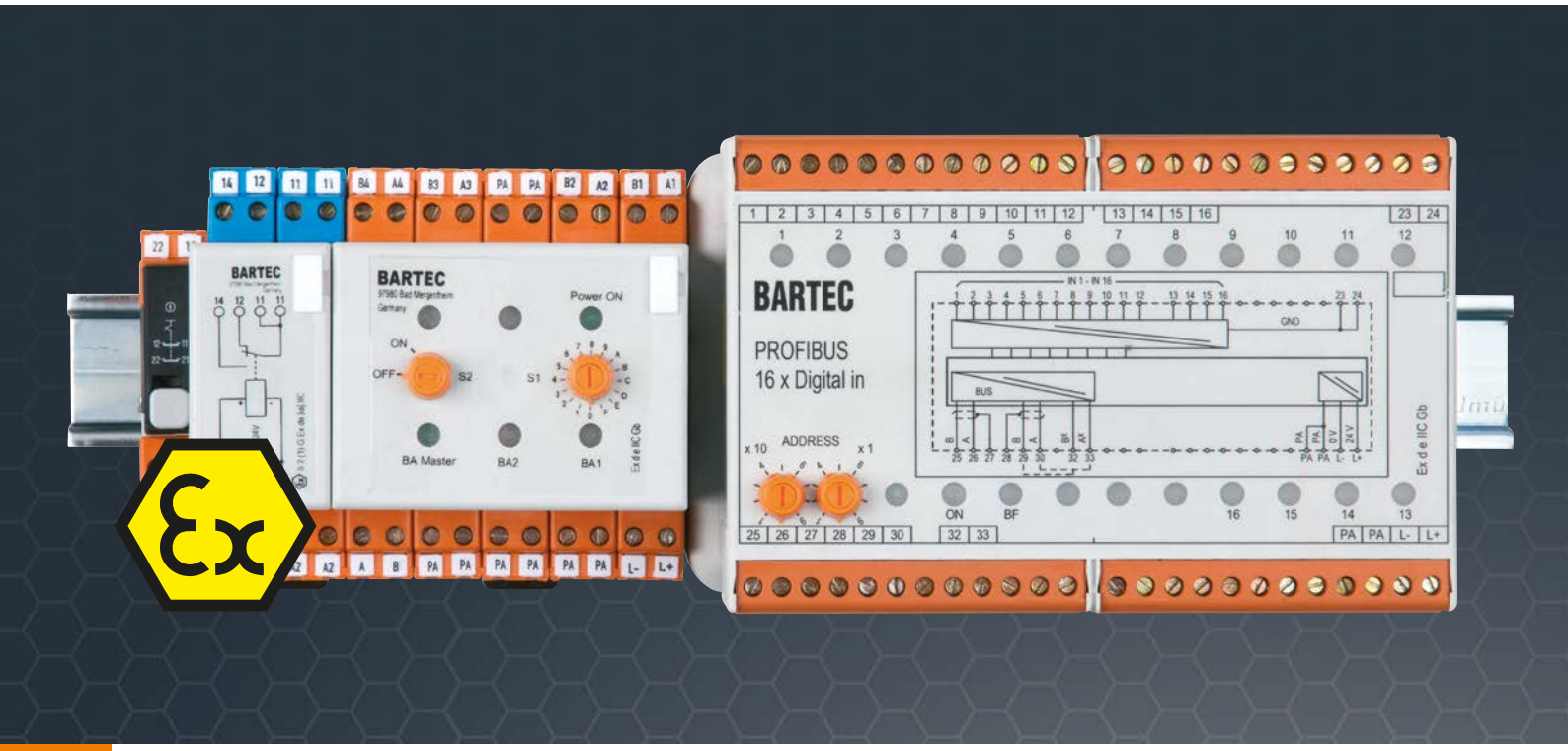
Widerstandskoppelglied 229
17-9Z62-0002

Widerstandskoppelglied 230
17-9Z63-0002

MODEX Die sichere Lösung für den Standard-Bus im Ex-Bereich

Anlagenbau heute

Anlagen werden heute in der Regel noch konventionell aufgebaut. Das heißt in der Schaltwarte im Ex-freien Bereich sind neben der SPS/PLS mit Ein- und Ausgangskarten, Trennkarten und eine Rangierebene installiert. Der Verdrahtungsaufwand sowohl im Schaltschrank als auch ins Feld ist sehr hoch. Viele Klemmstellen in der Rangierebene in Haupt- und Feldverteilern sind umständlich und bergen Fehlerquellen. Erweiterungen und Änderungen müssen langfristig geplant werden.



Theorie und Praxis

Der Wunsch nach dem idealen Feldbus, bei dem viele Aktoren und Sensoren über ein System vernetzt werden, ist nur mit großem Aufwand und hohen Kosten zu realisieren. Einfache Komponenten, wie z. B. Näherungsinitiatoren oder Endlagenschalter würden, mit einer zusätzlichen Schnittstelle zur Kommunikation am Bus versehen, wesentlich teurer als derzeit üblich. Diese hohen Kosten stehen dem Traum vom idealen Feldbus gegenüber.

03-0330-0830-10/2014-BAT-374398/1

Innovativ und praxisgerecht

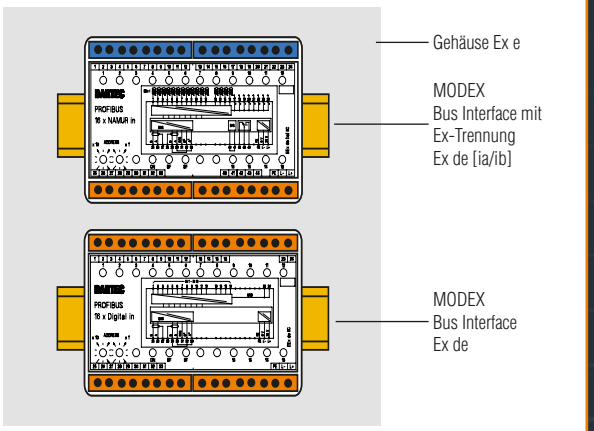
Durch den Einsatz von MODEX Bus-Modulen werden Standard-Bussysteme durchgängig vom sicheren Bereich in den Ex-Bereich geführt.

- Deutliche Platzeinsparung in der Schaltwarte
- MODEX ersetzt I/O-Ebene, Ex-Trennung, Rangierebenen, Haupt- und Feldverteiler
- Buskabel ersetzen aufwendige Parallelverkabelung oder Stammkabel
- Flexibilität in Planung und Engineering
- Deutliche Kostensenkung
- Standard PROFIBUS-DP

Bei Komponenten mit geringem Leistungsbedarf wird häufig die Schutzart Eigensicherheit angewendet. Der Vorteil der Eigensicherheit liegt im Handling bzw. im Austausch von Sensorik und Aktorik. Neben eigensicheren Sensoren werden im Ex-Bereich aber auch Motoren, Ventile und Heizungen betrieben. Dazu sind wesentlich größere Leistungen erforderlich als mit eigensicheren Stromkreisen geschaltet werden können.

Mit Standard-Bussystemen in den Ex-Bereich

Durch den Einsatz von MODEX-Bus-Modulen werden Standard-Bussysteme durchgängig vom sicheren in den Ex-Bereich geführt - und das einfach, ohne großen Aufwand. Lediglich die IEC 60079-14 ist zu beachten. Hier wird die Installation elektrischer Anlagen in Ex-gefährdeten Bereichen geregelt.



Kombination heißt das Schlüsselwort

Sie haben Mess- und Regelkreise in unterschiedlichen Schutzarten und wollen diese über ein System anbinden. BARTEC bietet die Lösung durch die Kombination von Zündschutzarten, das bedeutet für Sie:

- Flexibilität, Funktionalität und hohe Sicherheit
- für eigensichere Mess-Stromkreise mit kleiner Leistung
- zur Versorgung von Verbrauchern mit hoher Leistung

Vor-Ort-Steuerstellen

Dezentrale MODEX Vor-Ort-Steuerstellen sind Edelstahl-, Polyester- oder Aluminium-Gehäuse in denen die je nach Aufgabenstellung unterschiedlichen MODEX-Komponenten installiert sind.

Alle Gehäuse von BARTEC sind nach Europa-Norm bescheinigt und erfüllen unter anderem die Anforderungen hinsichtlich Schlagfestigkeit, Alterung, Antistatik und IP-Schutz. Die eingebauten MODEX-E/A- und Interface-Komponenten sowie die Kombination aus Gehäuse und Modulen als Vor-Ort-Steuerstelle sind ebenfalls zugelassen.

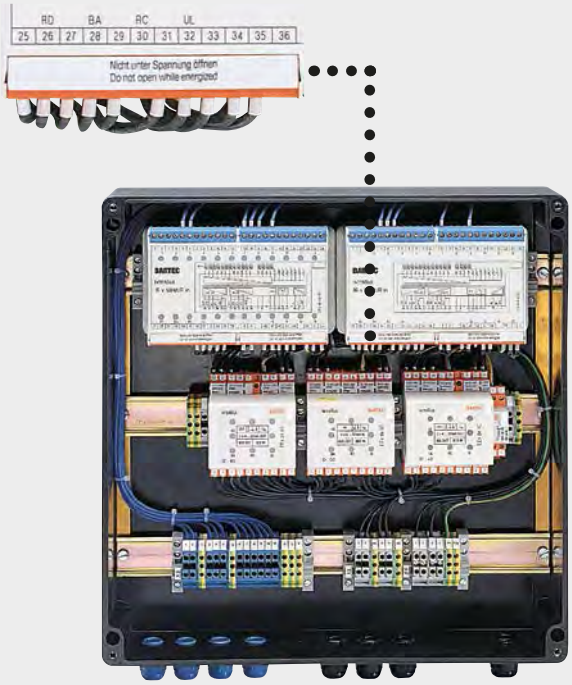
03-0330-0830-10/2014-BAT-374398/2

Vor-Ort Installation

Die MODEX Vor-Ort-Steuerstellen werden in Sensor-Aktor-Nähe direkt im Ex-Bereich installiert. Sie ersetzen E/A-Ebene, Ex-Trennung, Rangierverteilung und weitere Feldverteiler.

Sensoren und Aktoren werden direkt in den Steuerstellen aufgelegt. Einzelne Steuerstellen werden sowohl untereinander als auch mit der Schaltwarte über ein Standard-Bussystem vernetzt.

Durch die direkte Vernetzung reduzieren sich die Planungs-, Installations- und Prüfkosten deutlich.



MODEX bewährt sich Vor-Ort

Durch die Vielzahl unterschiedlicher MODEX-Module können sehr flexibel Lösungen für unterschiedliche Aufgaben realisiert werden. BARTEC baut entsprechend den kundenspezifischen Anforderungen MODEX in Ex e-Verteilergehäuse und liefert diese als Ex-bescheinigte Vor-Ort-Steuerungen.

Durch dezentralen Einsatz von MODEX-Steuerungen können Anlagen modular aufgebaut, getestet und komplettiert werden. Um die Verfügbarkeit des Systems zu erhöhen können sowohl die Spannungsversorgung als auch die Busverkabelung redundant ausgeführt werden.

Inbetriebnahme/Service/Wartung

Leuchtanzeigen an den MODEX-Modulen zeigen direkt und übersichtlich die unterschiedlichen Betriebszustände, wie Spannung vorhanden, BUS o. k., Kanal aktiv u.v.m.

Über potentialfreie Relaiskontakte können Meldungen Vor-Ort signalisiert werden. Alle Signale, die in Bussystemen üblicherweise vorkommen, stehen natürlich der Leitwarte zur Verfügung.

03-0330-0830-10/2014-BAT-374398/3

MODEX-Module

MODEX-Module sind elektronische Baueinheiten im Gehäuse der Zündschutzart “d“ und “e“. Klemmen in erhöhter Sicherheit ermöglichen die elektrische Verbindung der einzelnen Module. Alle Module aus dem MODEX-Programm sind geprüft und von der PTB zugelassen nach Ex de IIC bzw. Ex de [ia/ib] IIC.

Auswahltabelle PROFIBUS-DP

	Anwendung Sensor/Aktor	**Signale**	**Ex-Schutz**	**Kanäle**
	Schalter	digital in	Ex e/Ex i	16
	Näherungsinitiator	digital in	Ex e/Ex i	16
	elektronischer Schalter	digital in	Ex e/Ex i	16
	Magnetventil	digital out	Ex e/Ex i	16
	optische Signale	digital out	Ex e/Ex i	16
	akustische Signale	digital out I/O	Ex e	16
			Ex i	16 oder 8/4 I/O
	Transmitter	analog in	Ex i	8 oder 4/4
	Stromquellen	analog in I/O	Ex i	8 oder 4/4 I/O
i/p	I/- Wandler	analog out	Ex e/Ex i	8
	Stellungsregler	analog out	Ex e/Ex i	8
	Schalter	Relais out	Ex e/Ex i	8

03-0330-0830-10/2014-BAT-374398/4

Gehäusegrößen MODEX-Module			
Gehäusegröße	**Länge (mm)**	**Breite (mm)**	**Höhe (mm)**
I	60	15	75
II	60	30	75
III	90	30	94
IV	90	75	94
V	100	170	94

Auswahltabelle MODEX PROFIBUS-Module

Typ	Gerätemerkmale	Gehäusegröße	Bestellnummer
16 x digital in	16 digitale Eingänge DC 24 V Direktansteuerung von Endlagenschaltern	V	**07-7331-2302/0000**
16 x digital in NAMUR	16 Eingänge für Näherungsinitiatoren oder mechanische Kontakte	V	**07-7331-2303/.000**
16 x digital out	16 digitale Ausgänge DC 24 V 500 mA; Direktansteuerung gekapselter Magnetventile	V	**07-7331-2301/0000**
16 x digital out	16 eigensichere Ausgänge	V	**07-7331-2301/1.00**
8 x 4 bis 20 mA	8 analoge Eingänge 4 bis 20 mA Ex i für Zweidrahttransmitter	V	**07-7331-2304/0000**
8 x 4 bis 20 mA	8 analoge Eingänge für Zweidrahttransmitter oder aktiv 4 bis 20 mA	V	**07-7331-230H/0000**
8 x 4 bis 20 mA in passiv	8 analoge Eingänge 4 bis 20 mA für Vierdrahttransmitter	V	**07-7331-2304/2000**
8 x analog out	8 analoge Ausgänge 4 bis 20 mA Ex i; Bürde 0 bis 500 Ω	V	**07-7331-2306/.000**
4 x 4 bis 20 mA analog in/analog out	4 analoge Eingänge und 4 analoge Ausgänge	V	**07-7331-230H/1010**
Ventilsteuerbaustein 4 out/8 in	4 digitale Ausgänge für Ex i-Ventile 8 digitale Eingänge für Endlagenmeldungen	V	**07-7331-2305/.000**
4 x RTD in	4 Pt100/Pt1000 oder Potentiometer; Temperatursensoren, Zwei- oder Dreidrahttechnik	V	**07-7331-2307/0000**
8 x Relais out	8 Ausgänge AC 250 V/5 A oder DC 100 V/2 A Mech. Lebensdauer 10 Mio. Schaltspiele	V	**07-7331-2308/0000**
8 x Relais out	8 Wechsler für Ex i Kreise Mech. Lebensdauer 10 Mio. Schaltspiele	V	**07-7331-2308/1000**
Koppler/Repeater	Koppler: Signal Refresh Repeater: Signal Refresh and Time Refresh	V	**07-7311-9.WP/....**
LWL-Koppler	Überbrückung großer Entfernungen Störunempfindliche Signalübertragung	IV	**07-7311-97WP/....**
Terminator	aktiver PROFIBUS Busabschluss-Widerstand	III	**07-7311-93WP/0000**

Weitere Zulassungen finden Sie auf unserer Homepage: www.bartec.de

03-0330-0830-10/2014-BAT-374398/5

PROFIBUS-DP

Die Übertragung gemäß PROFIBUS-DP wird am häufigsten eingesetzt. Der Anwendungsbereich umfasst alle Bereiche, in denen eine hohe Übertragungsgeschwindigkeit und eine einfache, kostengünstige Installationstechnik erforderlich ist. Es wird ein verdrilltes, geschirmtes Kupferkabel mit einem Leiterpaar verwendet.

Die PROFIBUS-DP Übertragungstechnik ist einfach zu handhaben. Die Installation des verdrillten Kabels erfordert kein Expertenwissen. Die Busstruktur erlaubt das rückwirkungsfreie Ein- und Auskoppeln von Stationen oder die schrittweise Inbetriebnahme des Systems. Spätere Erweiterungen haben keinen Einfluss auf Stationen, die bereits in Betrieb sind. Die Übertragungsgeschwindigkeit ist im Bereich zwischen 9,6 kBit/s und 1.5 Mbit/s wählbar. Sie wird bei der Inbetriebnahme des Systems einheitlich für alle Geräte am Bus ausgewählt.

Installationshinweise

Alle Geräte werden in einer Busstruktur (Linie) angeschlossen. In einem Segment können bis zu 32 Teilnehmer (Master oder Slaves) zusammengeschaltet werden. Am Anfang und am Ende jedes Segments wird der Bus durch einen aktiven Busabschluss abgeschlossen.

Für einen störungsfreien Betrieb muss sichergestellt werden, dass die beiden Busabschlüsse immer mit Spannung versorgt werden. Der Busabschluss ist üblicherweise zuschaltbar in den Geräten bzw. den Bus-Anschlusssteckern realisiert. Bei mehr als 32 Teilnehmern, oder zur Vergrößerung der Netzausdehnung müssen Repeater (Leitungsverstärker) eingesetzt werden, um die einzelnen Bussegmente zu verbinden. Die max. Leitungslänge ist abhängig von der Übertragungsgeschwindigkeit. Die Angaben zur Leitungslänge beziehen sich auf Standard PROFIBUS-DP mit folgenden Parametern:

- Wellenwiderstand 135 bis 165 Ω
- Kapazitätsbelag < 30 pF/m
- Schleifenwiderstand 110 W/km
- Aderndurchmesser 0,64 mm
- Adernquerschnitt > 0,34 mm²

Reichweite in Abhängigkeit der Übertragungsgeschwindigkeit							
Baudrate (kbits/s)	9,6	19,2	93,75	187,5	500	1500	12000
Reichweite	1200 m	1200 m	1200 m	1000 m	400 m	200 m	100 m

03-0330-0830-10/2014-BAT-374398/6

PROFIBUS Kabel

werden von mehreren renommierten Herstellern angeboten. Beim Anschluss der Teilnehmer ist darauf zu achten, dass die Datenleitungen nicht vertauscht werden. Um eine hohe Störfestigkeit des Systems gegen elektromagnetische Störstrahlungen zu erzielen, sollte unbedingt eine geschirmte Datenleitung verwendet werden.

Der Schirm sollte möglichst beidseitig und gut leitend über großflächige Schirmschellen an Schutzerde angeschlossen werden. Weiterhin ist zu beachten, dass die Datenleitung möglichst separat von allen starkstromführenden Kabeln verlegt wird. Bei Datenraten $\geq$ 1,5 Mbit/s sind Stichleitungen unbedingt zu vermeiden.

Lichtwellenleiter (LWL)

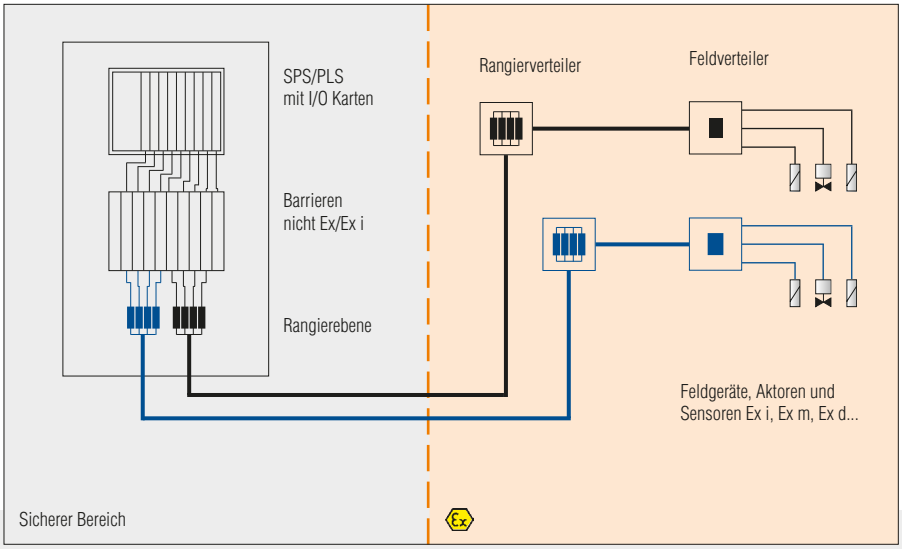
Für Anwendungen in stark störbehafteter Umgebung, zur Potentialtrennung oder zur Vergrößerung der Reichweite bei hohen Übertragungsgeschwindigkeiten können bei PROFIBUS Lichtwellenleiter eingesetzt werden. Es stehen verschiedene Fasertypen mit unterschiedlichen charakteristischen Merkmalen bezüglich Reichweite, Preis und Einsatzgebiet zur Verfügung. Eine aktuelle Übersicht kann der Tabelle entnommen werden. PROFIBUS Segmente in Lichtwellenleitertechnik werden entweder in Stern- oder in Ringstruktur aufgebaut.

Die PROFIBUS-LWL-Komponenten einiger Hersteller ermöglichen auch den Aufbau redundanter LWL-Übertragungsstrecken mit automatischer Umschaltung auf den alternativen physikalischen Übertragungsweg im Fehlerfall. Viele Hersteller bieten auch Koppler zwischen PROFIBUS-DP Übertragungsstrecken und Lichtwellenleitern an. Damit besteht jederzeit die Möglichkeit, innerhalb einer Anlage zwischen PROFIBUS-DP und LWL-Übertragung zu wechseln. Die Spezifikation der PROFIBUS-LWL-Übertragung ist in der Ex-Richtlinie DIN EN 60079-28 enthalten.

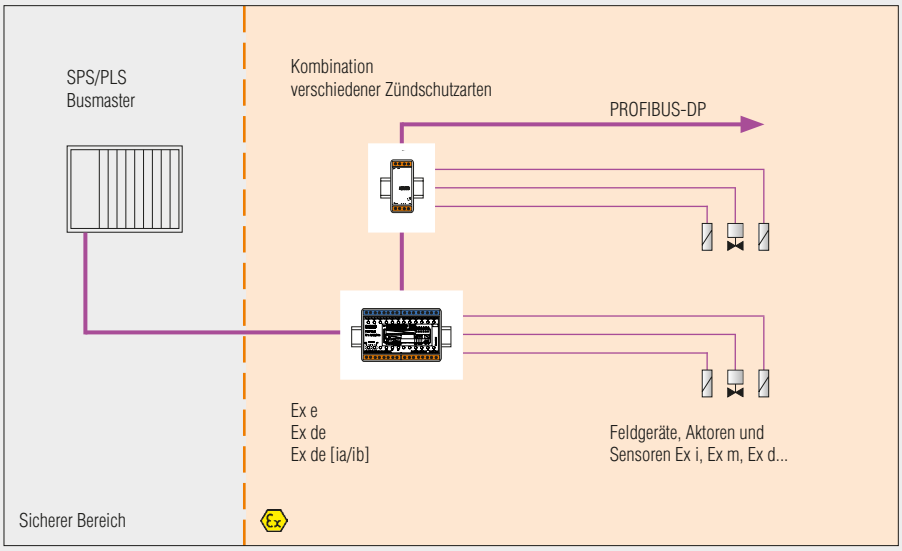
Eigenschaften der Lichtwellenleiter

Fasertyp	Eigenschaften
Multimode Glasfaser	Mittelstreckenbereich 2 bis 3 km Reichweite
Monomode Glasfaser	Langstreckenbereich > 15 km Reichweite
Kunststofffaser	Kurzstreckenbereich < 80 m Reichweite
PCS/HCS-Faser	Kurzstreckenbereich ca. 500 m Reichweite

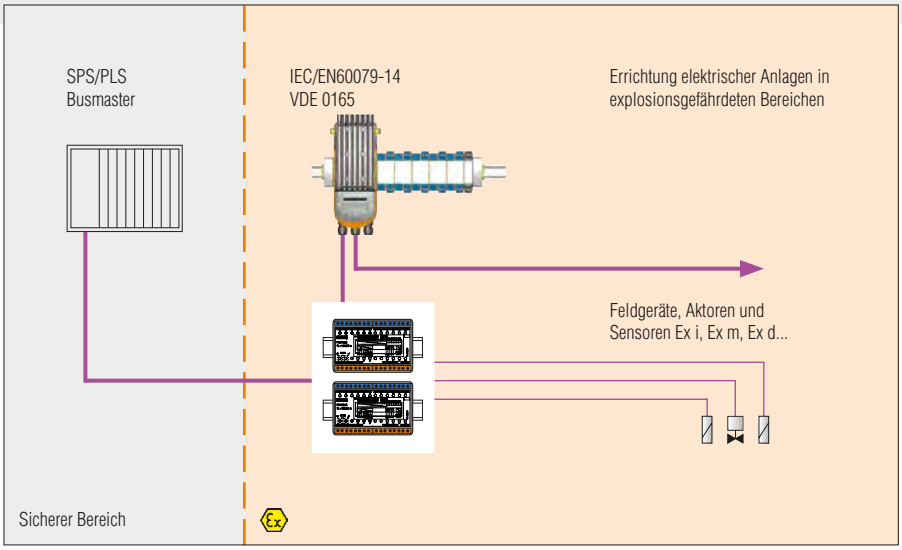
Standardverkabelung



PROFIBUS-DP mit MODEX Komponenten



PROFIBUS-DP mit MODEX und ANTARES



03-0330-0830-10/2014-BAT-374398/8

PROFIBUS-Interface

Vorteile

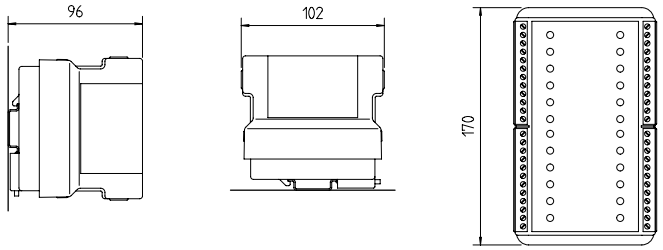
- 16 Kanäle
- 24 V/500 mA Ausgänge
- Direktansteuerung „m“ Magnetventile
- Galvanische Trennung
- LED Anzeigen
- EMV nach DIN EN 61000-4-2: 2001,
  DIN EN 61000-4-3: 2008,
  DIN EN 61000-4-4: 2003,
  DIN EN 61000-4-6: 2007
- Adresse in Gehäusefront einstellbar

Beschreibung

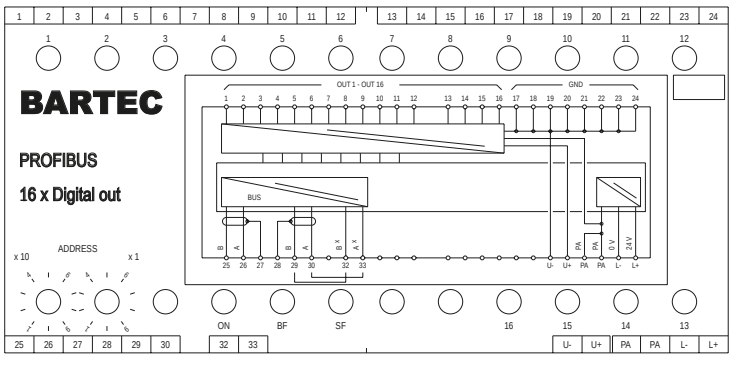
Dieses Modul dient zur Ansteuerung von 16 Aktoren im Ex-Bereich durch PROFIBUS-DP.

Es können z. B. Magnetventile in Vergusskapselung oder Leuchtmelder mit 24 V/500 mA direkt angesteuert werden. Über LEDs werden die busüblichen Statusmeldungen und die Zustände der Ausgänge angezeigt.

Abmessungen/Einbaulagen



Anschlussplan/Klemmenbelegung



Technische Daten

Aufbau
Druckfestes Aufrastgehäuse für TH 35

Gehäusewerkstoffe
hochwertige Thermoplaste

Schutzart

Elektronikeinbau	IP 66/IEC 60529
Klemmen	IP 20/IEC 60529
Klemmen mit Abdeckung	IP 30/IEC 60529

Anschlussklemmen
2,5 mm², feindrähtig

Gerätebezeichnung
beschriftbares Frontschild

Anzeigen
LEDs in Gehäusefront

Lagertemperatur
-40 °C bis +60 °C

Umgebungstemperatur
-25 °C bis +60 °C bei T4

Masse
2,1 kg

Elektrische Daten

Versorgungsspannung (L+, L-)
DC 20 V bis DC 30 V

Leistungsaufnahme
P = 1,5 W

Galvanische Trennung
Versorgung//Bus//Schaltung//Ausgänge

Busschnittstelle
RS485 mit Schraubklemmen

Anzeigen

Status	ON, BF, SF
Ausgänge	16 x LED gelb, aktiv

Ausgänge

Versorgung (U+, U-)
DC 24 V (18 bis 30 V)

Ausgangsleistung
P = 240 W (max.)

Verlustleistung
$P_{V\,ges}$ = 7,3 W

Verpolschutz
Ja

Kurzschlussfestigkeit
bedingt kurzschlussfest

Ausgangsspannung
Versorgung -0,18 V

Ausgangsstrom
500 mA bei T_U = +40 °C
400 mA bei T_U = +60 °C

Richtlinien
Richtlinie 2004/108/EG
Richtlinie 94/9/EG

Explosionsschutz

Kennzeichnung
Ⓔx II 2 G / I M2
Ex d e IIC Gb
Ex d e I Mb
Class I Zone 1 IIC
A/Ex d e IIC Gb

Prüfbescheinigung
PTB 97 ATEX 1066 U
IECEx PTB 11.0082U
CSA 2011-2484303U
INMETRO UL-BR 13.0397U

Hinweis

- letztes Busmodul:
  Brücke A-A^X (Klemmen 30, 33)
  Brücke B-B^X (Klemmen 29, 32)
- GSD-Datei: BARX2901.gsd

Bestellnummer
07-7331-2301/0000
Technische Änderungen vorbehalten.

03-0330-0136/F-08/2014-BAT-127309/2

PROFIBUS-Interface

Vorteile

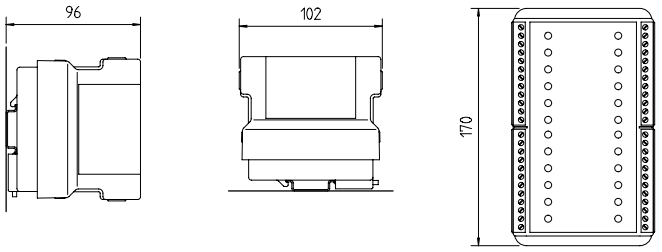
- 16 Kanäle
- Direktansteuerung “i“ Magnetventile
- Galvanische Trennung
- LED Anzeige
- EMV nach DIN EN 61000-4-2: 2001,
  DIN EN 61000-4-3: 2008,
  DIN EN 61000-4-4: 2003,
  DIN EN 61000-4-6: 2007
- Adresse in Gehäusefront einstellbar

Beschreibung

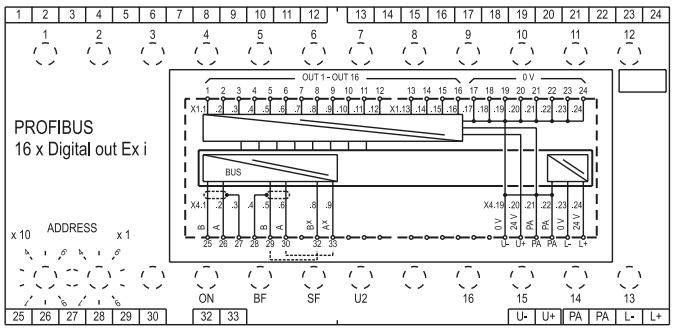
Dieses Modul dient zur Ansteuerung von eigensicheren Aktoren im Ex-Bereich durch PROFIBUS-DP.

Es können z. B. eigensichere Magnetventile oder Leuchtmelder direkt angesteuert werden. Über LEDs werden die busüblichen Statusmeldungen und die Zustände der Ausgänge angezeigt.

Abmessungen/Einbaulagen



Anschlussplan/Klemmenbelegung



Technische Daten

Aufbau
Druckfestes Aufrastgehäuse für TH 35

Gehäusewerkstoffe
hochwertige Thermoplaste

Schutzart

Elektronikeinbau	IP 66/IEC 60529
Klemmen	IP 20/IEC 60529
Klemmen mit Abdeckung	IP 30/IEC 60529

Anschlussklemmen
2,5 mm², feindrähtig

Gerätebezeichnung
beschriftbares Frontschild

Anzeigen
LEDs in Gehäusefront

Lagertemperatur
-40 °C bis +60 °C

Umgebungstemperatur
-25 °C bis +60 °C bei T4

Masse
2,1 kg

Elektrische Daten

Versorgungsspannung (L+, L-, U+, U-)
DC 20 V bis DC 30 V

Ausgangsleistung
P = 2,5 W (L+, L-)
P = 15 W (max.) (U+, U-)

Verlustleistung
$P_{V\,ges.}$ = 8 W

Verpolschutz
Ja

Galvanische Trennung
L+, L-//Bus//U+, U-, Ausgänge

Busschnittstelle
RS485 mit Schraubklemmen

Anzeigen

Status	ON, BF, SF, U2
Ausgänge	LED gelb, aktiv
	LED rot, Schluss

Ausgänge

Kurzschlussfestigkeit
bedingt kurzschlussfest

Ausgangsspannung
DC 18,1 V (bei U+ ≥ 22 V)

Ausgangsdaten
I_N = 30 mA R_i = 220 Ω **0**
I_N = 35 mA R_i = 180 Ω **1**

Richtlinien
Richtlinie 2004/108/EG
Richtlinie 94/9/EG

Explosionsschutz

Kennzeichnung
Ex II 2 (1) G / I M2
Ex d e [ib] IIC/IIB Gb
Ex d e [ib] I Mb
Class I Zone 1 IIC
A/Ex d e [ib] IIC Gb

Prüfbescheinigung
PTB 97 ATEX 1066 U
IECEx PTB 11.0082U
INMETRO UL-BR 13.0397U
TÜV 00 ATEX 1649
IECEx TUN 11.0035X
INMETRO UL-BR 13.0669X
CSA 2011-2484303U

Einbau
Typ 17-6583-.10./....
Typ 17-6583-.11./....
Ex II (2) G / II (2) D
[Ex ib Gb] IIC/IIB
[Ex ib Db] IIIC/IIIB
Weitere Daten siehe Prüfbescheinigungen.

Sicherheitstechnische Daten **0**
Typ 17-6583-.10./....
U_0 = 21 V
I_0 = 111,6 mA
P_0 = 586 mW
U_m = 253 V
L_0 = 3,2 mH (IIC)/12 mH (IIB)
C_0 = 188 nF (IIC)/1,27 µF (IIB)

Sicherheitstechnische Daten **1**
Typ 17-6583-.11./....
U_0 = 21 V
I_0 = 139,2 mA
P_0 = 731 mW
U_m = 253 V
L_0 = 1,8 mH (IIC)/8 mH (IIB)
C_0 = 188 nF (IIC)/1,27 µF (IIB)

Hinweis

- letztes Busmodul:
  Brücke A-A^X (Klemmen 30, 33)
  Brücke B-B^X (Klemmen 29, 32)
- GSD-Datei: BARX2301.gsd

Bestellnummer

07-7331-2301/1 □ 00

Bitte Kennziffer einsetzen.
Technische Änderungen vorbehalten.

03-0330-0277/D-08/2014-BAT-203184/2

PROFIBUS-Interface

Vorteile

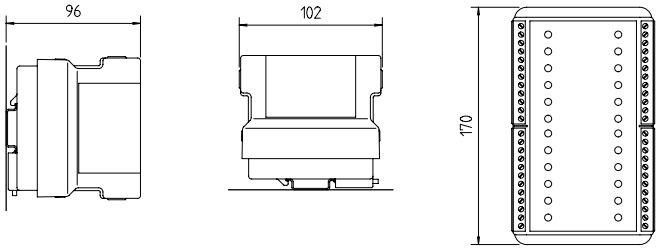
- 16 Kanäle
- 24 V Eingänge
- Direktansteuerung durch Ex-Endschalter
- Galvanische Trennung
- LED Anzeigen
- EMV nach DIN EN 61000-4-2: 2001, DIN EN 61000-4-3: 2008, DIN EN 61000-4-4: 2003, DIN EN 61000-4-6: 2007
- Adresse in Gehäusefront einstellbar

Beschreibung

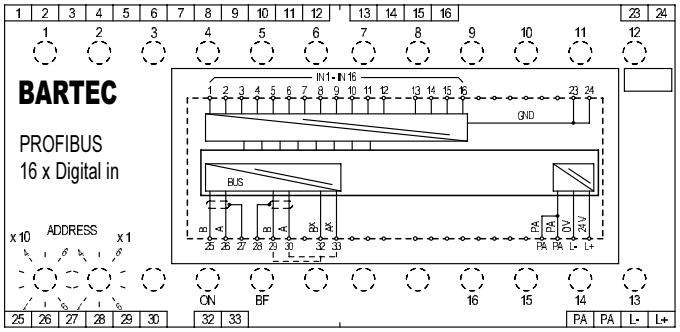
Dieses Modul ermöglicht die Ankopplung von 16 digitalen Signalen an PROFIBUS-DP im Ex-Bereich. Signale von druckfesten Endschaltern, Befehlsgeräten können direkt aufgeschaltet werden.

Bei NAMUR-Sensoren oder anderen Meldekontakten, die eigensicher angesteuert werden, sind Barrieren oder Trennschaltverstärker vorgeschaltet. Über LEDs werden die busüblichen Statusmeldungen und die Zustände der Eingänge angezeigt.

Abmessungen/Einbaulagen



Anschlussplan/Klemmenbelegung



Technische Daten

Aufbau
Druckfestes Aufrastgehäuse für TH 35

Gehäusewerkstoffe
hochwertige Thermoplaste

Schutzart

Elektronikeinbau	IP 66/IEC 60529
Klemmen	IP 20/IEC 60529
Klemmen mit Abdeckung	IP 30/IEC 60529

Anschlussklemmen
2,5 mm², feindrähtig

Gerätebezeichnung
beschriftbares Frontschild

Anzeigen
LEDs in Gehäusefront

Lagertemperatur
-40 °C bis +60 °C

Umgebungstemperatur
-25 °C bis +60 °C bei T4

Masse
2,1 kg

Elektrische Daten

Versorgungsspannung
DC 20 V bis DC 30 V
(verpolungssicher)

Ausgangsleistung
P = 4,6 W

Verlustleistung
P_V = 4,6 W

Galvanische Trennung
Versorgung//Bus//Eingänge

Busschnittstelle
RS485 mit Schraubklemmen

Anzeigen

Status	ON, BF
Eingänge	16 x LED gelb, aktiver Sensor

Eingänge

Schaltschwellen

0 - Signal	0 V bis + 5 V
1 - Signal	+10 V bis +30 V

Stromaufnahme
typ. 5 mA bei 24 V
min. 4 mA bei 20 V

Verpolungsschutz
bedingt verpolungssicher

Richtlinien
Richtlinie 2004/108/EG
Richtlinie 94/9/EG

Explosionsschutz

Kennzeichnung
Ex II 2 G / I M2
Ex d e IIC Gb
Ex d e I Mb
Class I Zone 1 IIC
A/Ex d e IIC Gb

Prüfbescheinigung
PTB 97 ATEX 1066 U
IECEx PTB 11.0082U
INMETRO UL-BR 13.0397U
CSA 2011-2484303U

Hinweis

- letztes Busmodul:
  Brücke A-A^X (Klemmen 30, 33)
  Brücke B-B^X (Klemmen 29, 32)
- GSD-Datei: BARX2900.gsd

Bestellnummer

07-7331-2302/0000

Technische Änderungen vorbehalten.

03-0330-0137/E-07/2014-BAT-127310/2

PROFIBUS-Interface

Vorteile

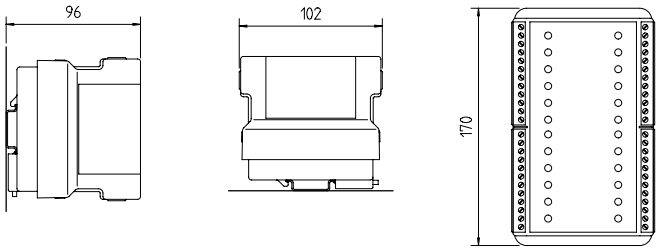
- 16 Kanäle
- LED Anzeigen
- für NAMUR-Sensoren DIN EN 60947-5-6
- für mechanische Kontakte
- Galvanische Trennung
- Sammelstörmeldung
- Ex ia/ib
- Leitungsüberwachung (abschaltbar)
- Adresse in Gehäusefront einstellbar

Beschreibung

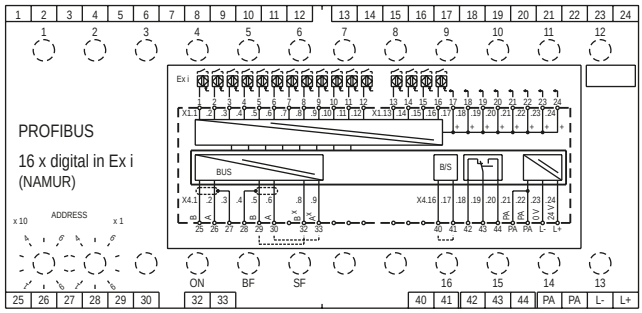
Dieses Modul ermöglicht die Ankopplung von 16 binären Signalen an PROFIBUS-DP im Ex-Bereich. Es können NAMUR-Sensoren, Optokoppler, mechanische Kontakte oder andere Betätigungselemente eigensicher angeschlossen werden. Mit LEDs werden die busüblichen Statusmeldungen und die Zustände der einzelnen Eingänge, inklusive Bruch-/Schluss, angezeigt.

Bruch-/Schluss wird vor Ort als Sammelstörmeldung über Relaiskontakt angezeigt. Beim Beschalten mit Kontakten kann die Leitungsüberwachung abgeschaltet werden.

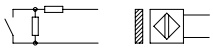
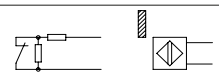
Abmessungen/Einbaulagen



Anschlussplan/Klemmenbelegung



Zustandstabelle

Eingang		Datenbit		Diagnosebit	
		0000	1000	Brücke B/S entfernt	Brücke B/S gesetzt
bedämpft		1	0	0	0
nicht bedämpft		0	1	0	0
Bruch		1	0	1	0
Schluss		0	1	1	0

Technische Daten

Aufbau
Druckfestes Aufrastgehäuse für TH 35

Gehäusewerkstoffe
hochwertige Thermoplaste

Schutzart

Elektronikeinbau	IP 66/IEC 60529
Klemmen	IP 20/IEC 60529
Klemmen mit Abdeckung	IP 30/IEC 60529

Anschlussklemmen
2,5 mm², feindrähtig

Gerätebezeichnung
beschriftbares Frontschild

Anzeigen
LEDs in Gehäusefront

Lagertemperatur
-40 °C bis +60 °C

Umgebungstemperatur
-25 °C bis +60 °C bei T4

Masse
2,1 kg

Elektrische Daten

Versorgungsspannung (L+, L-)
DC 20 V bis DC 30 V

Ausgangsleistung
P = 5,1 W

Verlustleistung
P_V = 5,1 W

Galvanische Trennung
Versorgung//Eingänge//Bus//Schaltung

Busschnittstelle
RS485 mit Schraubklemmen

Anzeigen

Status	ON, BF, SF
Eingänge	16 x Doppel LED
	LED gelb, bedämpft
	LED rot, Bruch/Schluss

Sensorversorgung
U_a = 8,2 V

Schaltschwellen

Bruch	< 0,23 mA
bedämpft	< 1,2 mA
unbedämpft	> 2,1 mA
Schluss	> 7,4 mA

Übertragbare Frequenz
100 Hz

Leitungsüberwachung
Sammelstörmeldung über Bus und Relaiskontakt AC 230 V/3 A/100 VA

Richtlinien
Richtlinie 2004/108/EG
Richtlinie 94/9/EG

Explosionsschutz

Kennzeichnung
Ⓔx II 2 (1) G / I M2
Ex d e [ia Ga] IIC Gb
Ex d e [ia Ma] I Mb
Class I Zone 1 IIC
A/Ex d e [ia] IIC Gb

Prüfbescheinigung
PTB 97 ATEX 1066 U
IECEx PTB 11.0082U
INMETRO UL-BR 13.0397U
TÜV 98 ATEX 1355 X
IECEx TUN 11.0024X
INMETRO UL-BR 13.0677X
CSA 2011-2484303U

Einbau
Typ 17-6583-33../....
Ⓔx II (1) G / II (1) D
[Ex ia Ga] IIC
[Ex ia Da] IIIC
Weitere Daten siehe Prüfbescheinigungen.

Sicherheitstechnische Daten

U_0	=	12,3 V
I_0	=	31,8 mA
$P_{max.}$	=	97,8 mW
U_m	=	253 V
L_0	=	31 mH (IIC)/115 mH (IIB)
C_0	=	1,28 µF (IIC)/8,1 µF (IIB)

Hinweise

- zum Deaktivieren der Bruch-/Schlussüberwachung Brücke an B/S-Klemmen 40, 41 setzen
- für Bruch-/Schlussüberwachung bei Kontaktabfrage 1 kΩ/10 kΩ Widerstandskoppelglied Typ 17-9Z62-0002 verwenden
- bei 9-16 Sensoren zusätzlich externe Klemmen verwenden
- letztes Busmodul:
  Brücke A-A^X (Klemmen 30, 33)
  Brücke B-B^X (Klemmen 29, 32)
- GSD-Datei: BARX2903.gsd

Bestellnummer

07-7331-2303/0000
07-7331-2303/1000

Technische Änderungen vorbehalten.

03-0330-0138/F-07/2014-BAT-127311/2

PROFIBUS-Interface

Vorteile

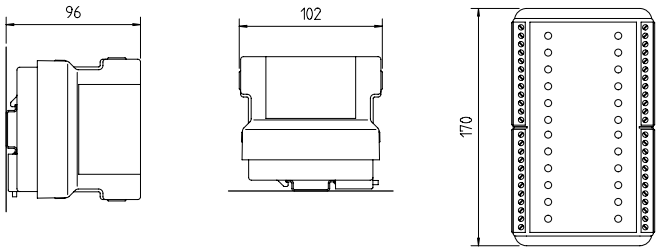
- 8 Kanäle
- Ex ia/ib
- 12 bit Auflösung
- Galvanische Trennung
- LED Anzeigen
- Adresse in Gehäusefront einstellbar

Beschreibung

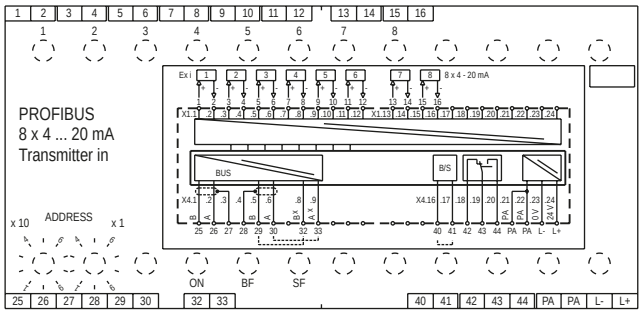
Dieses Modul dient zur direkten Ankopplung von 8 eigensicheren Zweidraht-Transmittern an PROFIBUS-DP.

Das Eingangssignal wird mit 12 Bit aufgelöst und mit hoher Störfestigkeit übertragen.

Abmessungen/Einbaulagen



Anschlussplan/Klemmenbelegung



Technische Daten

Aufbau
Druckfestes Aufrastgehäuse für TH 35

Gehäusewerkstoffe
hochwertige Thermoplaste

Schutzart

Elektronikeinbau	IP 66/IEC 60529
Klemmen	IP 20/IEC 60529
Klemmen mit Abdeckung	IP 30/IEC 60529

Anschlussklemmen
2,5 mm², feindrähtig

Gerätebezeichnung
beschriftbares Frontschild

Anzeigen
LEDs in Gehäusefront

Lagertemperatur
-40 °C bis +60 °C

Umgebungstemperatur
-25 °C bis +60 °C bei T4

Masse
2,1 kg

Elektrische Daten

Versorgungsspannung
DC 20 V bis DC 30 V

Ausgangsleistung
P = 7,6 W

Verlustleistung
P_V = 5,1 W

Galvanische Trennung
Versorgung//Eingänge//Bus//Schaltung

Busschnittstelle
RS485 mit Schraubklemmen

Anzeigen

Status Bus	ON, BF, SF
Eingänge	8 x Doppel LED
	LED gelb, Sensor aktiv
	LED rot, Bruch/Schluss

Transmitterversorgung
U_a = 15 V bei 20 mA
einzelne Kanäle bedingt kurzschlussfest

Signalbereich
4 bis 20 mA
4 mA = 655 dez.
20 mA = 3276 dez.

Übertragungsbereich
0 bis 25 mA

Eingangswiderstand
R_i = 100 Ω

Wandlungszeit
< 1 ms

Auflösung
12 bit

Genauigkeit (mit geschirmter Leitung)
± 0,2 %

Leitungsüberwachung
Sammelstörmeldung über Bus und Relaiskontakt AC 250 V/3 A/100 V

Richtlinien
Richtlinie 2004/108/EG
Richtlinie 94/9/EG

Explosionsschutz

Kennzeichnung
Ⓔx II 2 (1) G / I M2
Ex d e [ia Ga] IIC Gb
Ex d e [ia Ma] I Mb
Class I Zone 1 IIC
A/Ex d e [ia] IIC Gb

Prüfbescheinigung
PTB 97 ATEX 1066 U
IECEx PTB 11.0082U
INMETRO UL-BR 13.0397U
TÜV 98 ATEX 1367 X
IECEx TUN 11.0032X
INMETRO UL-BR 13.0680X
CSA 2011-2484303U

Einbau
Typ 17-6583-34../....
Ⓔx II (1) G / II (1) D
[Ex ia Ga] IIC
[Ex ia Da] IIIC
Weitere Daten siehe Prüfbescheinigungen.

Sicherheitstechnische Daten
U_0 = 26 V
U_m = 253 V
P_0 = 549 mW
I_0 = 84,3 mA
L_0 = 5,3 mH (IIC)/20 mH (IIB)
C_0 = 99 nF (IIC)/770 nF (IIB)
P = 549 mW

Hinweise

- zum Deaktivieren der Bruch-/Schluss-überwachung Brücke an B/S-Klemmen 40, 41 setzen
- letztes Busmodul:
  Brücke A-A^X (Klemmen 30, 33)
  Brücke B-B^X (Klemmen 29, 32)
- GSD-Datei: BARX2902.gsd

Bestellnummer
07-7331-2304/0000
Technische Änderungen vorbehalten.

03-0330-0139/D-07/2014-BAT-127312/2

PROFIBUS-Interface

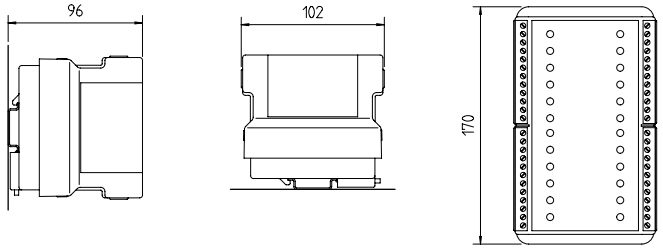
Vorteile

- 8 Kanäle
- 12 bit Auflösung
- Galvanische Trennung
- LED Anzeigen
- Adresse in Gehäusefront einstellbar

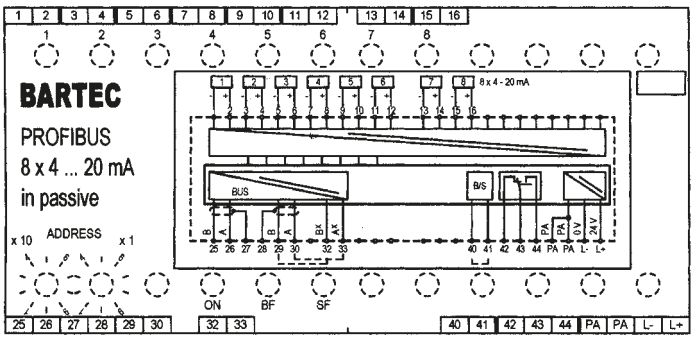
Beschreibung

Dieses Modul dient zur direkten Ankopplung von 8 aktiven 4 bis 20 mA Signalen an PROFIBUS-DP. Das Eingangssignal wird mit 12 Bit aufgelöst und mit hoher Störfestigkeit übertragen.

Abmessungen/Einbaulagen



Anschlussplan/Klemmenbelegung



Technische Daten

Aufbau
Druckfestes Aufrastgehäuse für TH 35

Gehäusewerkstoffe
hochwertige Thermoplaste

Schutzart

Elektronikeinbau	IP 66/IEC 60529
Klemmen	IP 20/IEC 60529
Klemmen mit Abdeckung	IP 30/IEC 60529

Anschlussklemmen
2,5 mm², feindrähtig

Gerätebezeichnung
beschriftbares Frontschild

Anzeigen
LEDs in Gehäusefront

Lagertemperatur
-40 °C bis +60 °C

Umgebungstemperatur
-25 °C bis +60 °C bei T4

Masse
2,1 kg

Elektrische Daten

Versorgungsspannung
DC 20 V bis DC 30 V

Ausgangsleistung
P = 7,6 W

Verlustleistung
P_V = 4,1 W

Galvanische Trennung
Versorgung//Eingänge//Bus//Schaltung

Busschnittstelle
RS485 mit Schraubklemmen

Anzeigen

Status Bus	ON, BF, SF
Eingänge	8 x Doppel LED
	LED gelb, Sensor aktiv
	LED rot, Bruch/Schluss

Signalbereich
4 bis 20 mA
4 mA = 655 dez.
20 mA = 3276 dez.

Übertragungsbereich
0 bis 25 mA

Eingangswiderstand
R_i = 100 Ω

Wandlungszeit
< 1 ms

Auflösung
12 bit

Genauigkeit (mit geschirmter Leitung)
± 0,2 %

Leitungsüberwachung
Sammelstörmeldung über Bus und Relaiskontakt AC 250 V/3 A/100 VA

Richtlinien
Richtlinie 2004/108/EG
Richtlinie 94/9/EG

Explosionsschutz

Kennzeichnung
Ⓔx II 2 G / I M2
Ex d e IIC Gb
Ex d e I Mb
Class I Zone 1 IIC
A/Ex d e IIC Gb

Prüfbescheinigung
PTB 97 ATEX 1066 U
IECEx PTB 11.0082U
INMETRO UL-BR 13.0397U
CSA 2011-2484303U

Hinweise

- zum Deaktivieren der Bruch-/Schlussüberwachung Brücke an B/S-Klemmen 40, 41 setzen
- letztes Busmodul:
  Brücke A-A^X (Klemmen 30, 33)
  Brücke B-B^X (Klemmen 29, 32)
- GSD-Datei: BARX2902.gsd

Bestellnummer

07-7331-2304/2000

Technische Änderungen vorbehalten.

03-0330-0283/D-07/2014-BAT-207713/2

PROFIBUS-Interface

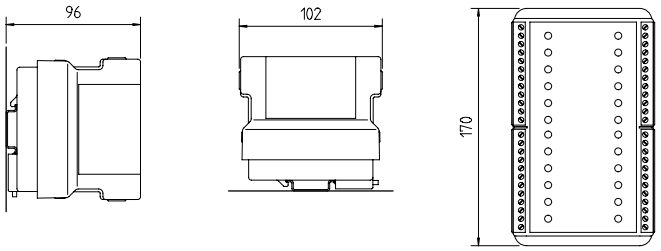
Vorteile

- 8 Kanäle
- 12 bit Auflösung
- Galvanische Trennung
- LED Anzeigen
- Adresse in Gehäusefront einstellbar

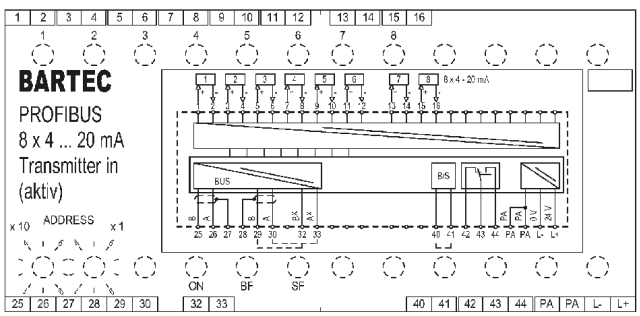
Beschreibung

Dieses Modul dient zur direkten Ankopplung von 8 Transmittern an PROFIBUS-DP. Es können Zweidraht-Transmitter angeschlossen werden. Das Eingangssignal wird mit 12 bit aufgelöst und mit hoher Störfestigkeit übertragen.

Abmessungen/Einbaulagen



Anschlussplan/Klemmenbelegung



Technische Daten

Aufbau
Druckfestes Aufrastgehäuse für TH 35

Gehäusewerkstoffe
hochwertige Thermoplaste

Schutzart

Elektronikeinbau	IP 66/IEC 60529
Klemmen	IP 20/IEC 60529
Klemmen mit Abdeckung	IP 30/IEC 60529

Anschlussklemmen
2,5 mm², feindrähtig

Gerätebezeichnung
beschriftbares Frontschild

Anzeigen
LEDs in Gehäusefront

Lagertemperatur
-40 °C bis +60 °C

Umgebungstemperatur
-25 °C bis +60 °C bei T4

Masse
2,1 kg

Elektrische Daten

Versorgungsspannung
DC 20 V bis DC 30 V

Ausgangsleistung
P = 7,6 W

Verlustleistung
P_V = 5,1 W

Galvanische Trennung
Versorgung//Eingänge//Bus//Schaltung

Busschnittstelle
RS485 mit Schraubklemmen

Anzeigen

Status Bus	ON, BF, SF
Eingänge	8 x Doppel LED
	LED gelb, Sensor aktiv
	LED rot, Bruch/Schluss

Transmitterversorgung
U_a = 15 V bei 20 mA
einzelne Kanäle bedingt kurzschlussfest

Signalbereich
4 bis 20 mA
4 mA = 655 dez.
20 mA = 3276 dez.

Übertragungsbereich
0 bis 25 mA

Eingangswiderstand
R_i = 100 Ω

Wandlungszeit
< 1 ms

Auflösung
12 bit

Genauigkeit (mit geschirmter Leitung)
± 0,2 %

Leitungsüberwachung
Sammelstörmeldung über Bus und Relaiskontakt AC 250 V/3 A/100 V

Richtlinien
Richtlinie 2004/108/EG
Richtlinie 94/9/EG

Explosionsschutz

Kennzeichnung
Ⓔx II 2 G / I M2
Ex d e IIC Gb
Ex d e I Mb
Class I Zone 1 IIC
A/Ex d e IIC Gb

Prüfbescheinigung
PTB 97 ATEX 1066 U
IECEx PTB 11.0082U
INMETRO UL-BR 13.0397U
CSA 2011-2484303U

Hinweise

- zum Deaktivieren der Bruch/Schluss-überwachung Brücke an B/S-Klemmen 40, 41 setzen
- letztes Busmodul:
  Brücke A-A^X (Klemmen 30, 33)
  Brücke B-B^X (Klemmen 29, 32)
- GSD-Datei: BARX2902.gsd

Bestellnummer

07-7331-2304/3000

Technische Änderungen vorbehalten.

03-0330-0337/C-07/2014-BAT-220219/2

PROFIBUS-Interface

Vorteile

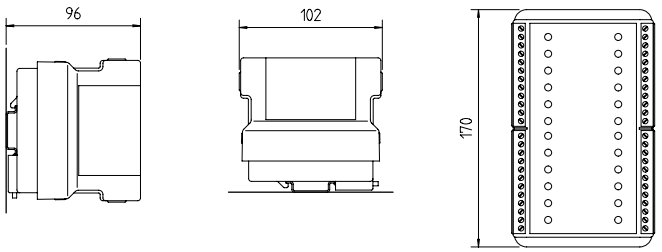
- 4 Ausgänge
- 8 Endlagenmeldungen DIN EN 60947-5-6
- EMV nach DIN EN 61000-4-2: 2001,
  DIN EN 61000-4-3: 2008,
  DIN EN 61000-4-4: 2003,
  DIN EN 61000-4-6: 2007
- Galvanische Trennung
- Ex ia/ib
- LED Anzeigen
- Adresse einstellbar

Beschreibung

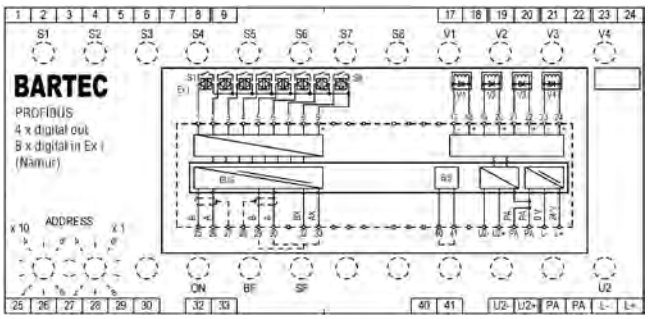
Dieses Modul dient zur Ansteuerung von eigensicheren Ventilen im Ex-Bereich durch PROFIBUS mit gleichzeitiger Rückmeldung beim Erreichen der Endlagen. Es können 4 Ex e-Ventile angesteuert werden und 8 Endlagen durch die Eingänge für NAMUR-Sensoren erfasst werden.

Die Zustände der Ansteuerung und Endlagenmeldungen werden durch LEDs angezeigt. Zusätzlich wird Leitungsbruch und -schluss bei den Endlagenmeldungen erfasst und vor Ort angezeigt.

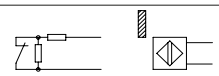
Abmessungen/Einbaulagen



Anschlussplan/Klemmenbelegung



Zustandstabelle

Eingang		Datenbit	Diagnosebit	
			Brücke B/S entfernt	Brücke B/S gesetzt
bedämpft		1	0	0
nicht bedämpft		0	0	0
Bruch		1	1	0
Schluss		0	1	0

Technische Daten

Aufbau
Druckfestes Aufrastgehäuse für TH 35

Gehäusewerkstoffe
hochwertige Thermoplaste

Anschlussklemmen
2,5 mm², feindrähtig

Schutzart

Elektronikeinbau	IP 66/IEC 60529
Klemmen	IP 20/IEC 60529
Klemmen mit Abdeckung	IP 30/IEC 60529

Gerätebezeichnung
beschriftbares Frontschild

Anzeigen
LEDs in Gehäusefront

Lagertemperatur
-40 °C bis +60 °C

Umgebungstemperatur
-25 °C bis +60 °C bei T4

Masse
2,1 kg

Elektrische Daten

Versorgungsspannung (L+, L-, U2+, U2-)
DC 20 V bis DC 30 V

Ausgangsleistung
P = 60 W (bei max. Ausgangslast)

Verlustleistung
P_V = 3,5 W

Galvanische Trennung
L+, L-//Bus//U2+, U2-, Ausgang//
Eingang NAMUR

Busschnittstelle
RS485 mit Schraubklemmen

Anzeigen

Status	ON, BF, SF, U2
Eingänge	8 x Doppel LED
	LED gelb, bedämpft
	LED rot, Bruch/Schluss
Ausgänge	4 x Doppel LED
	LED gelb, aktiv

Sensoren
8 NAMUR-Sensoren, mechanische Kontakte oder andere (EN 60947-5-6)

Funktion
bedämpft/unbedämpft
Bruch-/Schlusserkennung

Kenndaten
U_N = 8,2 V

Ventilansteuerung
4 x U2 - 0,2 V/500 mA

Richtlinien
Richtlinie 2004/108/EG
Richtlinie 94/9/EG

Explosionsschutz

Kennzeichnung
Ex II 2 (1) G / I M2
Ex d e [ia Ga] IIC Gb
Ex d e [ia Ma] I Mb
Class I Zone 1 IIC
A/Ex d e [ia] IIC Gb

Prüfbescheinigung
PTB 97 ATEX 1066 U
IECEx PTB 11.0082U
INMETRO UL-BR 13.0397U
TÜV 98 ATEX 1355 X
IECEx TUN 11.0024X
INMETRO UL-BR 13.0677X
CSA 2011-2484303U

Einbau
Typ 17-6583-.50./....
Ex II (1) G / II (1) D
[Ex ia Ga] IIC
[Ex ia Da] IIIC
Weitere Daten siehe Prüfbescheinigungen.

Sicherheitstechnische Daten (Eingänge)
U_0 = 11,8 V
I_0 = 31 mA
P_0 = 90 mW
L_0 = 34 mH (IIC)/130 mH (IIB)
C_0 = 1,5 µF (IIC)/9,9 µF (IIB)

Hinweise

- zum Deaktivieren der Bruch-/Schlussüberwachung Brücke an B/S-Klemmen 40,41 setzen
- für Bruch-/Schlussüberwachung bei Kontaktabfrage 1 kΩ/10 kΩ Widerstandskoppelglied Typ 17-9Z62-0002 verwenden
- letztes Busmodul:
  Brücke $A\text{-}A^X$ (Klemmen 30, 33)
  Brücke $B\text{-}B^X$ (Klemmen 29, 32)
- GSD-Datei: BARX2305.gsd

Bestellnummer

07-7331-2305/0000

Technische Änderungen vorbehalten.

03-0330-0232/E-07/2014-BAT-201612/2

PROFIBUS-Interface

Vorteile

- 4 Ex i-Ventile
- 8 Endlagenmeldungen DIN EN 60947-5-6
- EMV nach DIN EN 61000-4-2: 2001,
  DIN EN 61000-4-3: 2008,
  DIN EN 61000-4-4: 2003,
  DIN EN 61000-4-6: 2007
- Galvanische Trennung
- LED Anzeigen
- Ex ia/ib
- Adresse einstellbar

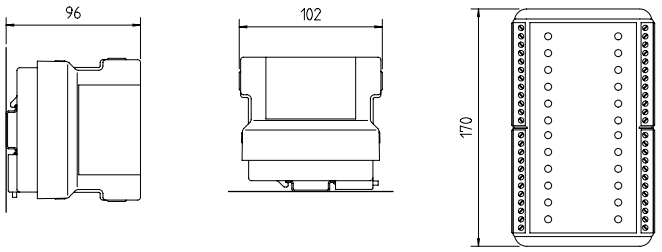
Beschreibung

Dieses Modul dient zur Ansteuerung von eigensicheren Ventilen im Ex-Bereich durch PROFIBUS mit gleichzeitiger Rückmeldung beim Erreichen der Endlagen.

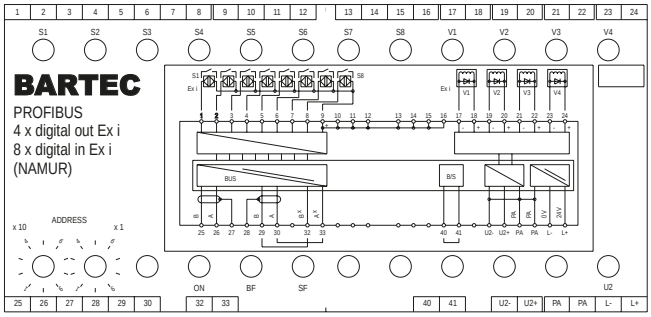
Es können 4 eigensichere Ventile angesteuert und 8 Endlagen durch die Eingänge für NAMUR-Sensoren erfasst werden. Die Zustände der Ansteuerung und Endlagenmeldungen werden durch LEDs angezeigt.

Zusätzlich wird Leitungsbruch und Schluss bei den Endlagenmeldungen erfasst und vor Ort angezeigt.

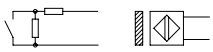
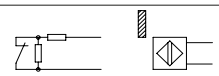
Abmessungen/Einbaulagen



Anschlussplan/Klemmenbelegung



Zustandstabelle

Eingang		Datenbit	Diagnosebit	
			Brücke B/S entfernt	Brücke B/S gesetzt
bedämpft		1	0	0
nicht bedämpft		0	0	0
Bruch		1	1	0
Schluss		0	1	0

Technische Daten

Aufbau
Druckfestes Aufrastgehäuse für TH 35

Gehäusewerkstoffe
hochwertige Thermoplaste

Schutzart

Elektronikeinbau	IP 66/IEC 60529
Klemmen	IP 20/IEC 60529
Klemmen mit Abdeckung	IP 30/IEC 60529

Anschlussklemmen
2,5 mm², feindrähtig

Gerätebezeichnung
beschriftbares Frontschild

Anzeigen
LEDs in Gehäusefront

Lagertemperatur
-40 °C bis +60 °C

Umgebungstemperatur
-25 °C bis +60 °C bei T4

Masse
2,1 kg

Elektrische Daten

Versorgungsspannung (L+, L-)
DC 20 V bis DC 30 V

Ausgangsleistung
P = 6,5 W

Verlustleistung
$P_{V\,ges.}$ = 4,5 W

Galvanische Trennung
L+, L-//Bus//U2+, U2- Ausgang//
Eingang NAMUR

Busschnittstelle
RS485 mit Schraubklemmen

Anzeigen

Status	ON, BF, SF, U2
Eingänge	8 x Doppel LED
	LED gelb, bedämpft
	LED rot, Bruch/Schluss
Ausgänge	4 x Doppel LED
	LED gelb, aktiv; LED rot, Schluss

Sensoren
8 NAMUR-Sensoren, mechanische Kontakte oder andere (EN 60947-5-6)

Funktion
bedämpft/unbedämpft
Bruch-/Schlusserkennung

Kenndaten
U_N = 8,2 V

Ventilansteuerung
4 x DC 22 V (bei U2 ≥ 24 V); R_i = 301 Ω

Richtlinien
Richtlinie 2004/108/EG
Richtlinie 94/9/EG

Explosionsschutz

Kennzeichnung
Ⓔx II 2 (1) G / I M2
Ex d e [ia Ga] IIC Gb
Ex d e [ia Ma] I Mb
Class I Zone 1 IIC
A/Ex d e [ia] IIC Gb

Prüfbescheinigung
PTB 97 ATEX 1066 U
IECEx PTB 11.0082U
INMETRO UL-BR 13.0397U
TÜV 98 ATEX 1355 X
IECEx TUN 11.0024X
INMETRO UL-BR 13.0677X
CSA 2011-2484303U

Einbau
Typ 17-6583-.51./....
Ⓔx II (1) G / II (1) D
[Ex ia Ga] IIC
[Ex ia Da] IIIC
Weitere Daten siehe Prüfbescheinigungen.

Sicherheitstechnische Daten (Eingänge)
U_0 = 11,8 V
I_0 = 31 mA
P_0 = 90 mW
U_m = 253 V
L_0 = 34 mH (IIC)/130 mH (IIB)
C_0 = 1,5 µF (IIC)/9,9 µF (IIB)

Sicherheitstechnische Daten (Ausgänge)
U_0 = 26,8 V
I_0 = 97 mA
U_m = 253 V
R_i = 301 Ω
P_0 = 650 mW
L_0 = 3,9 mH (IIC)/15 mH (IIB)
C_0 = 92 nF (IIC)/720 nF (IIB)

Hinweise

- zum Deaktivieren der Bruch-/Schlussüberwachung Brücke an B/S-Klemmen 40, 41 setzen
- für Bruch-/Schlussüberwachung bei Kontaktabfrage 1 kΩ/10 kΩ; Widerstandskoppelglied Typ 17-9Z62-0002 verwenden
- GSD-Datei: BARX2305.gsd

Bestellnummer

07-7331-2305/1000

Technische Änderungen vorbehalten.

03-0330-0146/E-07/2014-BAT-127597/2

PROFIBUS-Interface

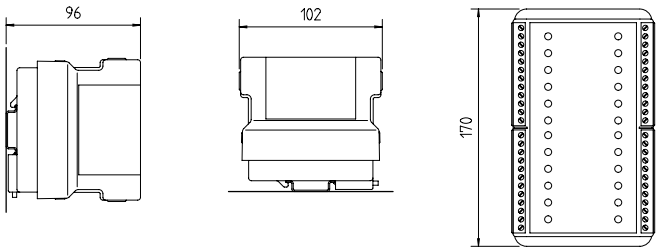
Vorteile

- 8 Kanäle
- Ausgangstrenner für 4 bis 20 mA
- Kurzschlussfeste Ausgänge
- Ex ia/ib oder nicht eigensicher
- 12 bit Auflösung
- Galvanische Trennung
- LED Anzeigen
- Adresse in Gehäusefront einstellbar

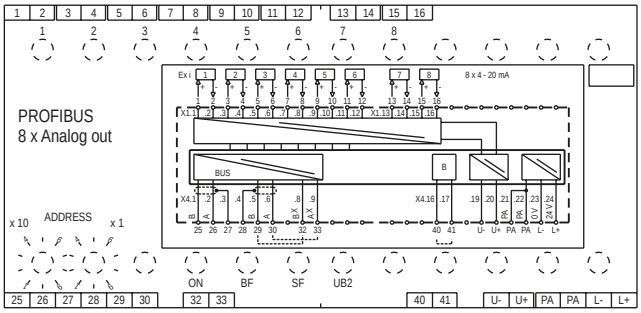
Beschreibung

Dieses Modul dient zur direkten Ausgabe von 8 eigensicheren oder nicht eigensicheren 4 bis 20 mA Signalen durch PROFIBUS-DP.

Abmessungen/Einbaulagen



Anschlussplan/Klemmenbelegung



Technische Daten

Aufbau
Druckfestes Aufrastgehäuse für TH 35

Gehäusewerkstoffe
hochwertige Thermoplaste

Anschlussklemmen
2,5 mm², feindrähtig

Schutzart

Elektronikeinbau	IP 66/IEC 60529
Klemmen	IP 20/IEC 60529
Klemmen mit Abdeckung	IP 30/IEC 60529

Gerätebezeichnung
beschriftbares Frontschild

Anzeigen
LED's in Gehäusefront

Lagertemperatur
-40 °C bis +60 °C

Umgebungstemperatur
-25 °C bis +60 °C bei T4

Masse
2,1 kg

Elektrische Daten

Versorgungsspannung (L+, L-)
DC 20 V bis max. DC 30 V

Ausgangsleistung
P = 1,8 W

Galvanische Trennung
Versorgung//U+, U- Ausgänge//
Bus//Schaltung

Busschnittstelle
RS485 mit Schraubklemmen

Leitungsüberwachung
Sammelstörmeldung über Bus

Anzeigen

Status	ON, BF, SF, UB2
Ausgänge	8 x Doppel LED
	LED gelb, Ausgang o.k.
	LED rot, Bruch
Statusfehler	SF, LED rot

Ausgangsdaten

Versorgungsspannung (U+, U-)
DC 20 V bis max. DC 30 V

Ausgangsleistung
P = 5,7 W

Verlustleistung
$P_{V\,ges}$ = 7,5 W

Signalbereich
4 bis 20 mA
4 mA = 655 dez.
20 mA = 3276 dez.

Auflösung
12 bit

Quantisierung
3,91 µA/LSB

Bürde
0 bis 500 Ω

Übertragungsverhalten

Grundfehlergrenze
bei T_U = 25 °C ± 0,2 %

Linearität
± 0,2 %

Richtlinien
Richtlinie 2004/108/EG
Richtlinie 94/9/EG

Explosionsschutz

Kennzeichnung Ex i = Variante 0
Ⓔx II 2 (1) G / I M2
Ex d e [ia Ga] IIC Gb
Ex d e [ia Ma] I Mb
Class I Zone 1 IIC
A/Ex d e [ia] IIC Gb

Kennzeichnung Ex e = Variante 1
Ⓔx II 2 G / I M2
Ex d e IIC Gb
Ex d e I Mb
Class I Zone 1 IIC
A/Ex d e IIC Gb

Prüfbescheinigung
PTB 97 ATEX 1066 U
IECEx PTB 11.0082U
INMETRO UL-BR 13.0397U
TÜV 99 ATEX 1426
IECEx TUN 11.0033X
INMETRO UL-BR 13.0681X
CSA 2011-2484303U

Einbau
Typ 17-6583-3600
Ⓔx II (1) G / II (1) D
[Ex ia Ga] IIC
[Ex ia Da] IIIC
Weitere Daten siehe Prüfbescheinigungen.

Sicherheitstechnische Daten
U_0 = 21,4 V
I_0 = 93,9 mA
P_0 = 503 mW
C_0 = 176 nF (IIC)/1,2 µF (IIB)
L_0 = 3,4 mH (IIC)/13,9 mH (IIB)
U_m = 253 V

Hinweise

- zum Deaktivieren der Bruchüberwachung Brücke an Klemmen 40, 41 setzen
- letztes Busmodul:
  Brücke A-A^X (Klemmen 30, 33)
  Brücke B-B^X (Klemmen 29, 32)
- GSD-Datei: BARX2306.gsd

07-7331-2306/ □ 000
Bestellnummer
Variante einfügen.
Technische Änderungen vorbehalten.

03-0330-0140/E-07/2014-BAT-127486/2

PROFIBUS-Interface

Vorteile

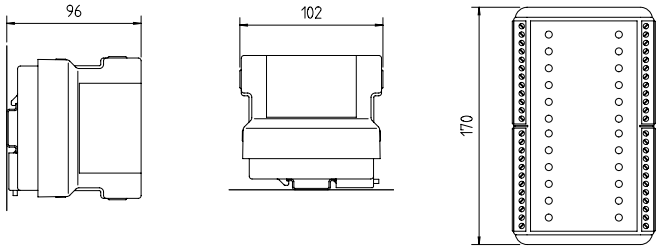
- 4 Kanäle
- Pt100, Pt1000, Potentiometer, Widerstände
- Ex ia/ib
- Galvanische Trennung der Kanäle untereinander
- LED Anzeigen
- Adresse in Gehäusefront einstellbar

Beschreibung

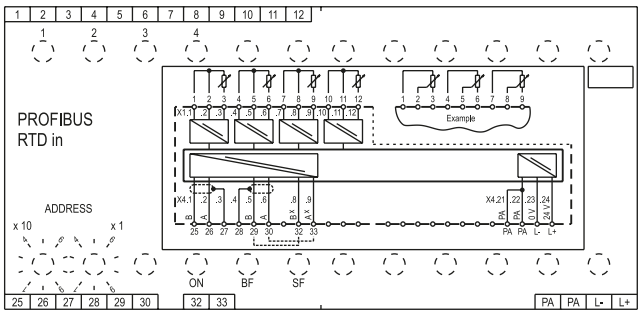
Dieses Modul dient zur eigensicheren Ankopplung von 4 Pt100, Pt1000, Widerständen oder Potentiometern an PROFIBUS-DP.

Die Eingänge sind untereinander, zur Versorgung und zum Bus galvanisch getrennt.

Abmessungen/Einbaulagen



Anschlussplan/Klemmenbelegung



Betriebsarten	Wandlungszeit	
4 x Pt100	380 ms (*1)	320 ms (*2)
4 x Pt1000	380 ms (*1)	320 ms (*2)
4 x Potentiometer	80 ms (*3)	
4 x Widerstand	80 ms (*3)	
2 x Pt100 (Kanal 1 u. 2); 2 x Potentiometer (Kanal 3 und 4)	380 ms (*1)	320 ms (*2)
2 x Pt100 (Kanal 1 u. 2); 2 x Widerstand (Kanal 3 und 4)	380 ms (*1)	320 ms (*2)
2 x Pt1000 (Kanal 1 u. 2); 2 x Potentiometer (Kanal 3 und 4)	380 ms (*1)	320 ms (*2)
2 x Pt1000 (Kanal 1 u. 2); 2 x Widerstand (Kanal 3 und 4)	380 ms (*1)	320 ms (*2)
alle Werte 0 (dez.)		
alle Werte 32767 (dez.)		

(*1) Filter auf 50 Hz parametriert
(*2) Filter auf 60 Hz parametriert
(*3) Filter auf 250 Hz fest

Technische Daten

Aufbau
Druckfestes Aufrastgehäuse für TH 35

Gehäusewerkstoffe
hochwertige Thermoplaste

Schutzart

Elektronikeinbau	IP 66/IEC 60529
Klemmen	IP 20/IEC 60529
Klemmen mit Abdeckung	IP 30/IEC 60529

Anschlussklemmen
2,5 mm², feindrähtig

Gerätebezeichnung
beschriftbares Frontschild

Anzeigen
LEDs in Gehäusefront

Lagertemperatur
-40 °C bis +60 °C

Umgebungstemperatur
-25 °C bis +60 °C bei T4

Masse
2,1 kg

Elektrische Daten

Versorgungsspannung
DC 20 V bis DC 30 V

Ausgangsleistung
P = 4 W

Verlustleistung
P_V = 4 W

Galvanische Trennung
Versorgung//Eingänge (auch zueinander)//
Bus//Schaltung

Busschnittstelle
RS485 mit Schraubklemmen

Sensorstrom
200 µA

Anzeigen

Status Bus	ON, BF, SF
Eingänge	4 x Doppel LED
	LED gelb, Sensor aktiv
	LED rot, Bruch/Schluss

Messbereich
Temperatur (Pt100, Pt1000)
-150 °C bis +850 °C

Potentiometer	500 Ω bis 5 kΩ
Widerstand	0 Ω bis 5 kΩ

Darstellung

Temperatur	-1500 bis 8500 (dez.)
Potentiometer	0000 bis 1000 (dez. 0-100 %)
Widerstand	0000 bis 5000 (dez.)

Leitungswiderstand
R ≤ 50 Ω

Genauigkeit
0,2 %

Temperatur Drift
0,05 %/10 K

Richtlinien
Richtlinie 2004/108/EG
Richtlinie 94/9/EG

Explosionsschutz

Kennzeichnung
Ⓔx II 2 (1) G / I M2
Ex d e [ia Ga] IIC/IIB Gb
Ex d e [ia Ma] I Mb
Class I Zone 1 IIC
A/Ex d e [ia] IIC Gb

Prüfbescheinigung
PTB 97 ATEX 1066 U
IECEx PTB 11.0082U
INMETRO UL-BR 13.0397U
TÜV 01 ATEX 1668
IECEx TUN 11.0028X
INMETRO UL-BR 13.0664X
CSA 2011-2484303U

Einbau
Typ 17-6583-.7../....
Ⓔx II (1) G / II (1) D
[Ex ia Ga] IIC/IIB
[Ex ia Da] IIIC/IIIB
Weitere Daten siehe Prüfbescheinigungen.

Sicherheitstechnische Daten
U_0 = 7,2 V
U_m = 253 V
I_0 = 6 mA
P_0 = 11 mW
L_0 = 25 mH (IIC)/50 mH (IIB)
C_0 = 1,1 µF (IIC)/5,7 µF (IIB)

Hinweis

- letztes Busmodul:
  Brücke A-A^X (Klemmen 30, 33)
  Brücke B-B^X (Klemmen 29, 32)
- GSD-Datei: BARX2307.gsd

Bestellnummer
07-7331-2307/0000
Technische Änderungen vorbehalten.

03-0330-0141/C-07/2014-BAT-127487/2

PROFIBUS-Interface

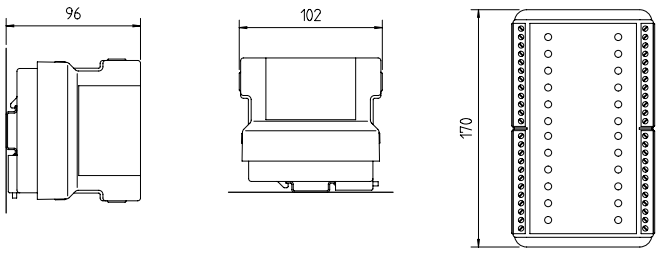
Vorteile

- 8 Kanäle
- Relaisausgänge AC 250 V/DC 100 V
- Galvanische Trennung
- LED Anzeigen
- EMV nach DIN EN 61000-4-2: 2001,
  DIN EN 61000-4-3: 2008,
  DIN EN 61000-4-4: 2003,
  DIN EN 61000-4-6: 2007
- Adresse in Gehäusefront einstellbar

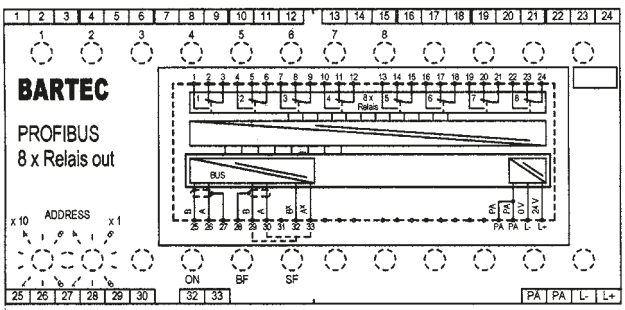
Beschreibung

MODEX PROFIBUS-Interface mit 8 Relaisausgängen bieten modernsten Schaltkomfort direkt für Zone 1. Es können z.B. Magnetventile in Vergusskapselung, Leuchtmelder oder andere zugelassene Verbraucher bis 6 A direkt geschaltet werden. Über LEDs werden die busüblichen Statusmeldungen und die Zustände der Ausgänge angezeigt.

Abmessungen/Einbaulagen



Anschlussplan/Klemmenbelegung



Technische Daten

Aufbau
Druckfestes Aufrastgehäuse für TH 35

Gehäusewerkstoffe
hochwertige Thermoplaste

Schutzart

Elektronikeinbau	IP 66/IEC 60529
Klemmen	IP 20/IEC 60529
Klemmen mit Abdeckung	IP 30/IEC 60529

Anschlussklemmen
2,5 mm², feindrähtig

Gerätebezeichnung
beschriftbares Frontschild

Anzeigen
LEDs in Gehäusefront

Lagertemperatur
-40 °C bis +60 °C

Umgebungstemperatur
-25 °C bis +60 °C bei T4

Masse
2,1 kg

Elektrische Daten

Versorgungsspannung (L+, L-)
DC 20 V bis DC 30 V

Ausgangsleistung
P = 3,2 W

Verlustleistung
$P_{V\,ges}$ = 6 W

Galvanische Trennung
Versorgung//Bus//Schaltung//Ausgänge

Busschnittstelle
RS485 mit Schraubklemmen

Anzeigen

Status Bus	ON, BF, SF
Ausgänge	8 x LED gelb, aktiv

Ausgänge

Ausgangsrelais
1 Wechsler

U_A	I_{max}	
AC 250 V (max.)	6,0 A	cos φ = 1
DC 100 V	0,5 A	ohmsche Last
DC 60 V	1,0 A	
DC 30 V	6,0 A	
DC 5 V	6,0 A	

Mechanische Lebensdauer
10 Mio. Schaltspiele

Richtlinien
Richtlinie 2004/108/EG
Richtlinie 94/9/EG

Explosionsschutz

Kennzeichnung
Ⓔx II 2 G / I M2
Ex d e IIC Gb
Ex d e I Mb
Class I Zone 1 IIC
A/Ex d e IIC Gb

Prüfbescheinigung
PTB 97 ATEX 1066 U
IECEx PTB 11.0082U
INMETRO UL-BR 13.0397U
CSA 2011-2484303U

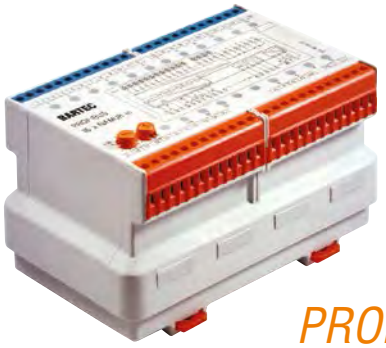
Hinweis

- letztes Busmodul:
  Brücke A-A^X (Klemmen 30, 33)
  Brücke B-B^X (Klemmen 29, 32)
- GSD-Datei: BARX2308.gsd

Bestellnummer

07-7331-2308/0000
Technische Änderungen vorbehalten.

03-0330-0142/D-07/2014-BAT-127488/2



PROFIBUS-Interface

Vorteile

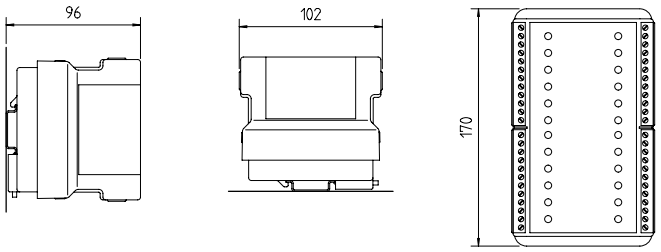
- 8 Kanäle
- Relaisausgänge, 1 Wechsler
- Galvanische Trennung
- LED Anzeigen
- EMV nach DIN EN 61000-4-2: 2001,
  DIN EN 61000-4-3: 2008,
  DIN EN 61000-4-4: 2003,
  DIN EN 61000-4-6: 2007
- Adresse in Gehäusefront einstellbar

Beschreibung

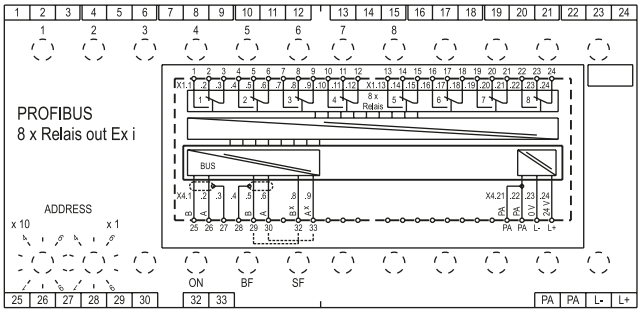
MODEX PROFIBUS-Interface mit 8 Relaisausgängen bieten modernsten Schaltkomfort direkt für Zone1. Es können eigensichere Magnetventile oder andere eigensichere Stromkreise direkt geschaltet werden.

Über LEDs werden die busüblichen Statusmeldungen und die Zustände der Ausgänge angezeigt.

Abmessungen/Einbaulagen



Anschlussplan/Klemmenbelegung



Technische Daten

Aufbau
Druckfestes Aufrastgehäuse für TH 35

Gehäusewerkstoffe
hochwertige Thermoplaste

Schutzart

Elektronikeinbau	IP 66/IEC 60529
Klemmen	IP 20/IEC 60529
Klemmen mit Abdeckung	IP 30/IEC 60529

Anschlussklemmen
2,5 mm², feindrähtig

Gerätebezeichnung
beschriftbares Frontschild

Anzeigen
LEDs in Gehäusefront

Lagertemperatur
-40 °C bis +60 °C

Umgebungstemperatur
-25 °C bis +60 °C bei T4

Masse
2,1 kg

Elektrische Daten

Versorgungsspannung (L+, L-)
DC 20 V bis DC 30 V

Ausgangsleistung
P = 3,2 W

Verlustleistung
$P_{V\,ges.}$ = 6 W

Galvanische Trennung
Versorgung//Bus//Schaltung//Ausgänge

Busschnittstelle
RS485 mit Schraubklemmen

Anzeigen

Status Bus	ON, BF, SF
Ausgänge	8 x LED gelb, aktiv

Ausgänge

Ausgangsrelais
1 Wechsler
max. 40 W
max. 4 A

Mechanische Lebensdauer
10 Mio. Schaltspiele

Richtlinien
Richtlinie 2004/108/EG
Richtlinie 94/9/EG

Explosionsschutz

Kennzeichnung
Ⓔx II 2 (1) G / I M2
Ex d e [ia Ga] IIC Gb
Ex d e [ia Ma] I Mb
Class I Zone 1 IIC
A/Ex d e [ia] IIC Gb

Prüfbescheinigung
PTB 97 ATEX 1066 U
IECEx PTB 11.0082U
INMETRO UL-BR 13.0397U
TÜV 99 ATEX 1457
IECEx TUN 11.0034X
INMETRO UL-BR 13.0684X
CSA 2011-2484303U

Einbau
Typ 17-6583-.8../....
Ⓔx II (1) G / II (1) D
[Ex ia Ga] IIC
[Ex ia Da] IIIC

Weitere Daten siehe Prüfbescheinigungen.

Elektrische Daten
U_m = 253 V

Höchstwert je Stromkreis: U_i = 60 V
Die Summe der Spannungen (U_i) zweier benachbarter Relaiskontaktstromkreise darf 60 V nicht überschreiten. Die wirksamen inneren Induktivitäten und Kapazitäten sind vernachlässigbar klein.

Hinweis

- letztes Busmodul:
  Brücke A-A^X (Klemmen 30, 33)
  Brücke B-B^X (Klemmen 29, 32)
- GSD-Datei: BARX2308.gsd

Bestellnummer

07-7331-2308/1000

Technische Änderungen vorbehalten.

03-0330-0278/D-07/2014-BAT-203185/2

PROFIBUS-Interface

Vorteile

- 8 Kanäle in/4 Kanäle in und 4 Kanäle out
- Ex ia/ib
- 16 bit Auflösung
- Galvanische Trennung
- LED Anzeigen
- Adresse in Gehäusefront einstellbar

Beschreibung

8 x 4 bis 20 mA in

Dieses Modul dient zur direkten Ankopplung von 8 x 4 bis 20 mA Signalen an PROFIBUS-DP. Es können Zweidraht-Transmitter oder aktive 4 bis 20 mA Signale angeschlossen werden. Das Eingangssignal wird mit 16 bit aufgelöst und mit hoher Störfestigkeit übertragen.

4 x 4 bis 20 mA in/out

Dieses Modul besitzt 4 x 4 bis 20 mA Eingänge mit den gleichen Eigenschaften wie oben und zusätzlich 4 x 4 bis 20 mA Ausgänge für normale Aktoren.

Explosionsschutz

Kennzeichnung
Ⓔx II 2 (1) G / I M2
Ex d e [ia Ga] IIC/IIB Gb
Ex d e [ia Ma] I Mb
Class I Zone 1 IIC
A/Ex d e [ia] IIC Gb

Prüfbescheinigung
PTB 97 ATEX 1066 U
IECEx PTB 11.0082U
INMETRO UL-BR 13.0397U
TÜV 01 ATEX 1724
IECEx TUN 11.0026X
INMETRO UL-BR 13.0679X
CSA 2011-2484303U

Einbau
Typ 17-6583-.H../....
Ⓔx II (1) G / II (1) D
[Ex ia Ga] IIC/IIB
[Ex ia Da] IIIC/IIIB
Weitere Daten siehe Prüfbescheinigungen.

Sicherheitstechnische Daten
U_0 = 26,7 V
I_0 = 89,9 mA
P_0 = 600 mW
L_0 = 5 mH (IIC)/18 mH (IIB)
C_0 = 93 nF (IIC)/720 nF (IIB)

Fremde 4 bis 20 mA-Signale:
U_i = 50 V
I_i = 87,7 mA

Technische Daten

Aufbau
Druckfestes Aufrastgehäuse für TH 35

Gehäusewerkstoffe
hochwertige Thermoplaste

Schutzart

Elektronikeinbau	IP 66/IEC 60529
Klemmen	IP 20/IEC 60529
Klemmen mit Abdeckung	IP 30/IEC 60529

Anschlussklemmen
2,5 mm², feindrähtig

Gerätebezeichnung
beschriftbares Frontschild

Anzeigen
LEDs in Gehäusefront

Lagertemperatur
-40 °C bis +60 °C

Umgebungstemperatur
-25 °C bis +60 °C bei T4

Masse
2,1 kg

Elektrische Daten

Versorgungsspannung (L+, L-)
DC 20 V bis DC 30 V

Ausgangsleistung
P = 7,8 W

Verlustleistung
P_V = 4,9 W

Galvanische Trennung
Versorgung//Eingänge und Schaltung//Bus

Busschnittstelle
RS485 mit Schraubklemmen

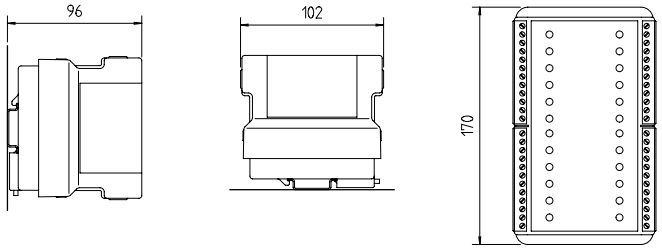
Anzeigen

Status	ON, BF, SF
Ein-/Ausgänge	8 x Doppel LED
	LED gelb, Sensor aktiv
	LED rot, Bruch/Schluss

Leitungsüberwachung
Störmeldungen für jeden Kanal über Bus

Richtlinien
Richtlinie 2004/108/EG
Richtlinie 94/9/EG

Abmessungen/Einbaulagen



■ Daten Ein-/Ausgangskanäle

Signalbereich
4 bis 20 mA

Übertragungsbereich
0 bis 24 mA
4 mA = 10922 dez.
20 mA = 54612 dez.
24 mA = 65535 dez.

Auflösung
16 bit

Genauigkeit
± 0,1 % (mit geschirmter Leitung)

■ Daten Eingangskanäle

Versorgung für Zweidraht-Transmitter
U_a = 16 V bei 20 mA
alle Kanäle gleichzeitig kurzschlussfest

Eingangswiderstand
Fremde 4 bis 20 mA-Signale:
R_i = 234 Ω + ca. 2 V (3 Dioden)

Wandlungszeit
< 70 ms

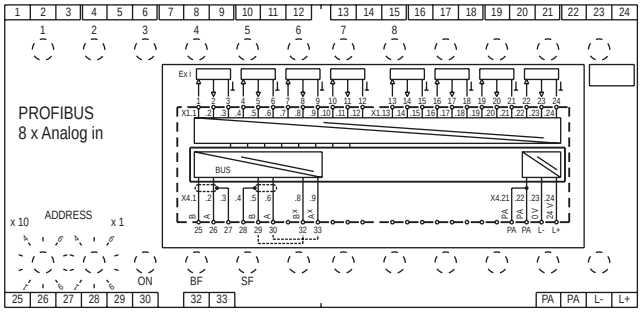
■ Daten Ausgangskanäle

Ausgangswiderstand
R_i = 367 Ω

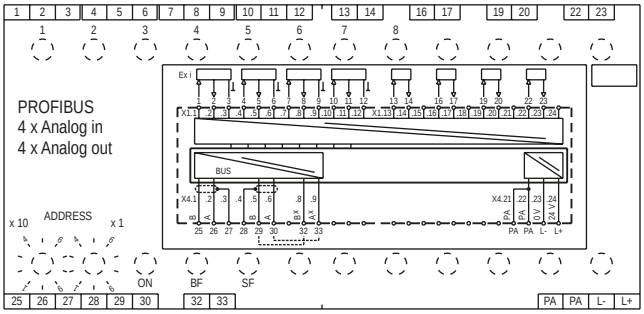
Quantisierung
366,2 nA/LSB

Bürde
< 500 Ω

Anschlussplan/Klemmenbelegung 8 x 4 bis 20 mA in



Anschlussplan/Klemmenbelegung 4 x 4 bis 20 mA in/out



Hinweis

- letztes Busmodul:
  Brücke A-A^X (Klemmen 30, 33)
  Brücke B-B^X (Klemmen 29, 32)
- GSD-Datei:
  BARX2302.gsd (8 x 4 bis 20 mA in)
  BARX2303.gsd (4 x 4 bis 20 mA in/out)

Bestellnummer

07-7331-230H/0000
8 x 4 bis 20 mA in

07-7331-230H/1010
4 x 4 bis 20 mA in/out

Technische Änderungen vorbehalten.

03-0330-0285/E-07/2014-BAT-208351/2

PROFIBUS-Interface

Vorteile

- Daten im Standardformat
- 8 Kanäle in/4 Kanäle in und 4 Kanäle out
- Ex ia/ib
- 15 Bit + Vorzeichen
- Galvanische Trennung
- LED Anzeigen
- Adresse in Gehäusefront einstellbar

Beschreibung

8 x 4 bis 20 mA in

Dieses Modul dient zur direkten Ankopplung von 8 x 4 bis 20 mA Signalen an PROFIBUS-DP. Es können Zweidraht-Transmitter oder aktive 4 bis 20 mA Signale angeschlossen werden. Das Eingangssignal wird mit 15 Bit + Vorzeichen aufgelöst und mit hoher Störfestigkeit übertragen.

4 x 4 bis 20 mA in/out

Dieses Modul besitzt 4 x 4 bis 20 mA Eingänge mit den gleichen Eigenschaften wie oben und zusätzlich 4 x 4 bis 20 mA Ausgänge für normale Aktoren.

Explosionsschutz

Kennzeichnung
Ⓔx II 2 (1) G / I M2
Ex d e [ia Ga] IIC/IIB Gb
Ex d e [ia Ma] I Mb
Class I Zone 1 IIC
A/Ex d e [ia] IIC Gb

Prüfbescheinigung
PTB 97 ATEX 1066 U
IECEx PTB 11.0082U
INMETRO UL-BR 13.0397U
TÜV 01 ATEX 1724
IECEx TUN 11.0026X
INMETRO UL-BR 13.0679X
CSA 2011-2484303U

Einbau
Typ 17-6583-.H../....
Ⓔx II (1) G / II (1) D
[Ex ia Ga] IIC/IIB
[Ex ia Da] IIIC/IIIB
Weitere Daten siehe Prüfbescheinigungen.

Sicherheitstechnische Daten
U_0 = 26,7 V
I_0 = 89,9 mA
P_0 = 600 mW
L_0 = 5 mH (IIC)/18 mH (IIB)
C_0 = 93 nF (IIC)/720 nF (IIB)

Fremde 4 bis 20 mA-Signale:
U_i = 50 V
I_i = 87,7 mA

Technische Daten

Aufbau
Druckfestes Aufrastgehäuse für TH 35

Gehäusewerkstoffe
hochwertige Thermoplaste

Schutzart

Elektronikeinbau	IP 66/IEC 60529
Klemmen	IP 20/IEC 60529
Klemmen mit Abdeckung	IP 30/IEC 60529

Anschlussklemmen
2,5 mm², feindrähtig

Gerätebezeichnung
beschriftbares Frontschild

Anzeigen
LEDs in Gehäusefront

Lagertemperatur
-40 °C bis +60 °C

Umgebungstemperatur
-25 °C bis +60 °C bei T4

Masse
2,1 kg

Elektrische Daten

Versorgungsspannung (L+, L-)
DC 20 V bis DC 30 V

Ausgangsleistung
P = 7,8 W

Verlustleistung
P_V = 4,9 W

Galvanische Trennung
Versorgung//Eingänge und Schaltung//Bus

Busschnittstelle
RS485 mit Schraubklemmen

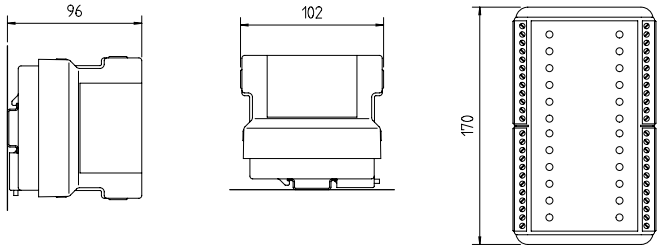
Anzeigen

Status	ON, BF, SF
Ein-/Ausgänge	8 x Doppel LED
	LED gelb, Sensor aktiv
	LED rot, Bruch/Schluss

Leitungsüberwachung
Störmeldungen für jeden Kanal über Bus

Richtlinien
Richtlinie 2004/108/EG
Richtlinie 94/9/EG

Abmessungen/Einbaulagen



03-0330-0711-07/2014-BAT-346038/1

■ Daten Ein-/Ausgangskanäle

Signalbereich
4 bis 20 mA

Übertragungsbereich

Strom	Bereich 4 bis 20 mA		
21,5 mA	7380_{hex}	29568 dez.	Wert bei Kurzschluss $7FFF_{hex}$
20 mA	6000_{hex}	27648 dez.	
4 mA	0000_{hex}	0 dez.	Wert bei Drahtbruch 8000_{hex}
3,5 mA	8000_{hex}	-32768 dez.	

Auflösung
15 Bit + Vorzeichen

Genauigkeit
± 0,1 % (mit geschirmter Leitung)

■ Daten Eingangskanäle

Versorgung für Zweidraht-Transmitter
U_a = 16 V bei 20 mA
alle Kanäle gleichzeitig kurzschlussfest

Eingangswiderstand
Fremde 4 bis 20 mA-Signale:
R_i = 234 Ω + ca. 2 V (3 Dioden)

Wandlungszeit
< 70 ms

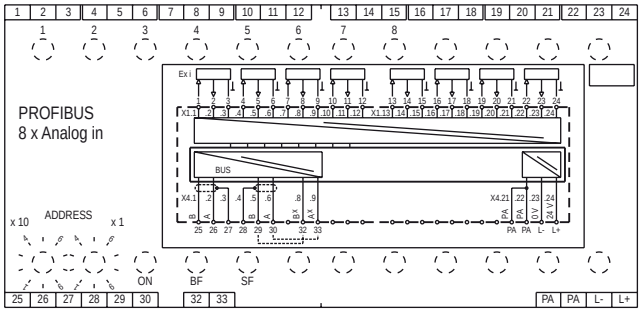
■ Daten Ausgangskanäle

Ausgangswiderstand
R_i = 367 Ω

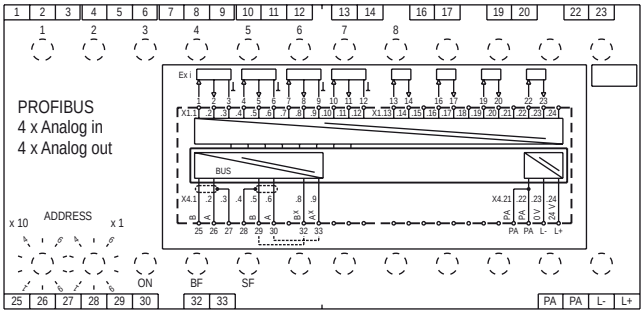
Quantisierung
366,2 nA/LSB

Bürde
< 500 Ω

Anschlussplan/Klemmenbelegung 8 x 4 bis 20 mA in



Anschlussplan/Klemmenbelegung 4 x 4 bis 20 mA in/out



Hinweis

■ letztes Busmodul:
Brücke A-A^X (Klemmen 30, 33)
Brücke B-B^X (Klemmen 29, 32)

■ GSD-Datei:
BARX2302.gsd (8 x 4 bis 20 mA in)
BARX2303.gsd (4 x 4 bis 20 mA in/out)

Bestellnummer

07-7331-230H/0001
8 x 4 bis 20 mA in

07-7331-230H/1011
4 x 4 bis 20 mA in/out

Technische Änderungen vorbehalten.

03-0330-0711-07/2014-BAT-346038/2

PROFIBUS Koppler

PROFIBUS Repeater

Vorteile

- Zeitlicher Refresh des Signals
- PROFIBUS Koppler/PROFIBUS Repeater auch für explosionsgefährdete Bereiche der Zone 1.
- Galvanisch getrennte Bussegmente für PROFIBUS-DP und PROFIBUS-IS
- Es stehen Koppler für den PROFIBUS-DP sowie für den PROFIBUS-IS (eigensicher) zur Verfügung.

Beschreibung

Die PROFIBUS Koppler und PROFIBUS Repeater sind speziell auf die industrielle Anforderungen des explosionsgefährdeten Bereichs der Zone 1 ausgelegt.

PROFIBUS Koppler und PROFIBUS Repeater werden zur Trennung bzw. Generierung neuer Segmente verwendet. Damit wird aus der RS485 typischen Linienstruktur eine offene und flexible Baumstruktur. Nachfolgende Teilnehmer können auch bei laufendem Busbetrieb vom übergeordneten Bussystem rückwirkungsfrei und Bruch-/Schlusstolerant an- und abgekoppelt werden.

Die Geräte erlauben eine Duplizierung des Signals, um eine redundante Anbindung an einen Master zu realisieren.

Die Geräte stehen als PROFIBUS-DP sowie auch als PROFIBUS-IS (eigensicher) zur Verfügung.

Die Aufgaben der Module sind:

- Trennung der Bussegmente bzw. Generierung neuer Segmente
- Aufbau von komplexen Netzwerken in Linie-, Stern- und Baum-Strukturen
- Regenerierung der Bussignale in Amplitude und Zeit sind PROFIBUS-konform
- Teilnehmermenge erhöhen
- Kaskadierung der Segmente zur Reichweiten-erhöhung
- Bereitstellung von eigensicheren Bus-segmenten bei Ex i-Version gemäß RS485 IS.

Explosionsschutz

Kennzeichnung Ex i
Ⓔx II 2 G / I M2
Ex d e [ib] IIC Gb
Ex d e [ib] I Mb
Class I Zone 1 IIC
A/Ex d e [ib] IIC Gb

Prüfbescheinigung
PTB 97 ATEX 1068 U
IECEx PTB 11.0083U
INMETRO TÜV 13.1683U
CSA 2011-2484303U

Einbau
Typ 17-6583-.3..
Ⓔx II (2) G [Ex ib Gb] IIC
Ⓔx II (2) D [Ex ib Db] IIIC
IBExU05ATEX1074
IECEx IBE 12.0021
INMETRO UL-BR 14.0357

Kennzeichnung Ex e
Ⓔx II 2 G / I M2
Ex d e IIC Gb
Ex d e I Mb
Class I Zone 1 IIC
A/Ex d e IIC Gb

Weitere Daten siehe Prüfbescheinigungen.

Technische Daten

Aufbau
druckfestes Aufrastgehäuse für TH 35

Gehäusewerkstoff
hochwertige Thermoplaste

Schutzart

Elektronikeinbau	IP 66/IEC 60529
Klemmen	IP 20/IEC 60529
Klemmen mit Abdeckung	IP 30/IEC 60529

Anschlussklemmen
2,5 mm², feindrähtig

Gerätebezeichnung
beschriftbares Frontschild

Anzeigen

LED grün	Betriebsbereitschaft
LED grün/gelb	Busaktivität

Umgebungstemperatur
-25 °C bis +60 °C bei T4

Lagertemperatur
-25 °C bis +70 °C

Elektrische Daten

Versorgungsspannung
DC 20 V bis 30 V

Nennstromaufnahme
max. 70 mA

Betriebsbereitschaftsanzeige
LED grün

RS485-Schnittstelle
PROFIBUS-DP, PROFIBUS-IS,
EN 61158-2; EN 61784-1

Abschlusswiderstand

Ex e	PROFIBUS-DP	Standard
Ex i	PROFIBUS-IS	Standard
Eingang	manuell zuschaltbar	
Ausgang	gesetzt	

Datenrichtungsumschaltung
automatisch

Busaktivität
dynamisch

Übertragungsrate Ex e
Kbit/s- 4, 8/9, 6/19, 2/45, 45/93, 75/187, 5/250/375/500/750
Mbit/s- 1,0/1,5/2,0/3,0/6,0/12,0

Übertragungsrate Ex i
Kbit/s- 4, 8/9, 6/19, 2/45, 45/93, 75/187, 5/250/375/500/750
Mbit/s- 1,0/1,5

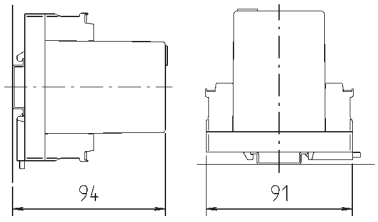
Umschaltung der Übertragungsrate
manuell

Richtlinien
Richtlinie 2004/108/EG
Richtlinie 94/9/EG

Masse
Modulbreite 30 mm: 180 g
Modulbreite 75 mm: 250 g

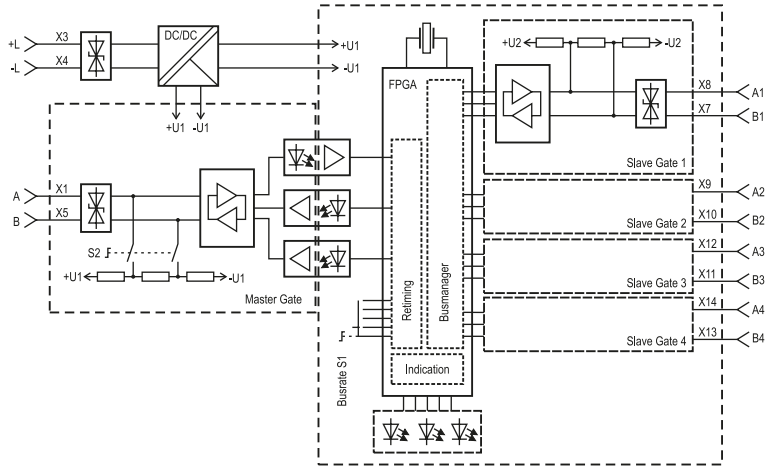
Abmessungen (Höhe x Breite x Tiefe)
94 mm x 30 mm x 91 mm
94 mm x 75 mm x 91 mm

Abmessungen/Einbaulagen



Modulbreite: 30 mm/75 mm

z. B. Funktionsplan für 4-Kanal, eigensichere Stromkreise



PROFIBUS-DP Koppler - erhöhte Sicherheit

Bezeichnung	Varianten	Modulbreite	Bestellnummer
PROFIBUS-DP Koppler	Ex e, 1 Ausgang	30 mm	**07-7311-93WP/K1NO**
PROFIBUS-DP Koppler	Ex e, 2 Ausgänge	30 mm	**07-7311-93WP/K2NO**
PROFIBUS-DP Koppler	Ex e, 4 Ausgänge	75 mm	**07-7311-97WP/K4NO**

PROFIBUS-IS Koppler - eigensicher

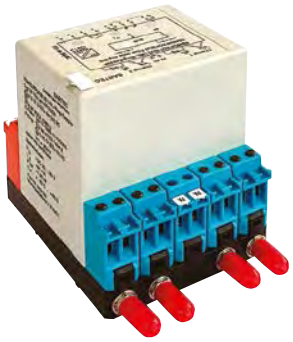
Bezeichnung	Varianten	Modulbreite	Bestellnummer
PROFIBUS-IS Koppler	Ex i, 1 Ausgang	75 mm	**07-7311-97WP/K1EO**
PROFIBUS-IS Koppler	Ex i, 2 Ausgänge	75 mm	**07-7311-97WP/K2EO**
PROFIBUS-IS Koppler	Ex i, 4 Ausgänge	75 mm	**07-7311-97WP/K4EO**

PROFIBUS-DP Repeater - erhöhte Sicherheit

Bezeichnung	Varianten	Modulbreite	Bestellnummer
PROFIBUS-DP Repeater	Ex e, 1 Ausgang	30 mm	**07-7311-93WP/R1NO**
PROFIBUS-DP Repeater	Ex e, 2 Ausgänge	30 mm	**07-7311-93WP/R2NO**
PROFIBUS-DP Repeater	Ex e, 4 Ausgänge	75 mm	**07-7311-97WP/R4NO**

Technische Änderungen vorbehalten!

03-0330-0415/E-08/2014-BAT-239830/2



LWL T-Koppler

Vorteile

- Überbrückung großer Entfernungen
- Störunempfindliche Signalübertragung
- Galvanische Trennung

Beschreibung

Der RS485/PROFIBUS LWL T-Koppler setzt den PROFIBUS von Kupferleitungen auf Lichtwellenleiter um. Der LWL T-Koppler verhält sich am Bus passiv. Mit dem LWL T-Koppler können in Anlagen große Entfernungen mit PROFIBUS störunempfindlich überbrückt werden.

Die Elektronik zur Signalumsetzung ist durch das MODEX-Gehäuse druckfest gekapselt. Sender und Empfänger für den Lichtwellenleiter werden eigensicher angesteuert. Dadurch wird sichergestellt, dass beim Sender die Sendeleistung keine unzulässig hohen Werte erreicht.

Explosionsschutz

Kennzeichnung

Ⓔx II 2 G / I M2
Ex d e [ib] IIC Gb
Ex d e [ib] I Mb
Class I Zone 1 IIC
A/Ex d e [ib] IIC Gb

Prüfbescheinigung

PTB 97 ATEX 1068 U
IECEx PTB 11.0083U
INMETRO TÜV 13.1683U
TÜV 99 ATEX 1404 X
IECEx TUN 12.0024X
INMETRO UL-BR 14.0356X
CSA 2011-2484303U

Einbau

Typ 17-1923-1133/0000
Ⓔx II (2) G / II (2) D
[Ex ib Gb] IIC
[Ex ib Db] IIIC

Lichtwellenleiter

Sender

Typ 17-2114-0002
Ⓔx II 2 G / II 2 D
Ex ib op is IIC T4 Gb
Ex ib IIIC TX* °C Db

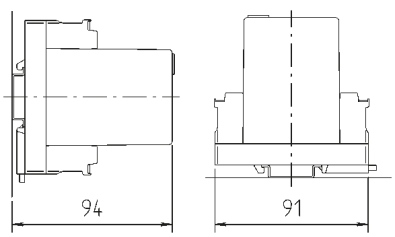
Empfänger

Typ 17-2114-0003
Ⓔx II 2 G / II 2 D
Ex ib IIC T4 Gb
Ex ib IIIC TX* °C Db

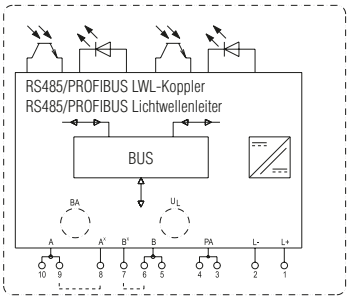
Weitere sicherheitstechnische Daten siehe EG-Baumusterprüfbescheinigungen.

* Details siehe Betriebsanleitung.

Abmessungen/Einbaulagen



Anschlussplan/Klemmenbelegung



Technische Daten

Aufbau
Aufrastgehäuse für TH 35

Gehäusewerkstoffe
hochwertige Thermoplaste

Schutzart
mindestens IP 20

Anschlussklemmen
2,5 $mm^{2,}$ feindrähtig

Gerätebezeichnung
ein beschriftbares Bezeichnungsschild

Anzeigen
LEDs in Gehäusefront

Lagertemperatur
-40 °C bis +70 °C

Umgebungstemperatur
-25 °C bis +60 °C bei T4

Masse
600 g

Elektrische Daten

Versorgungsspannung
DC 20 V bis DC 30 V

Verlustleistung
P_V = 0,90 W

Galvanische Trennung
Bus//Versorgung//Lichtwellenleiter

Bus Eingang/Ausgang
2-Leiter-Bus mit Schraubklemmen

LWL Eingang/Ausgang
FSMA LWL-Steckverbindungen oder
ST LWL-Steckverbindungen

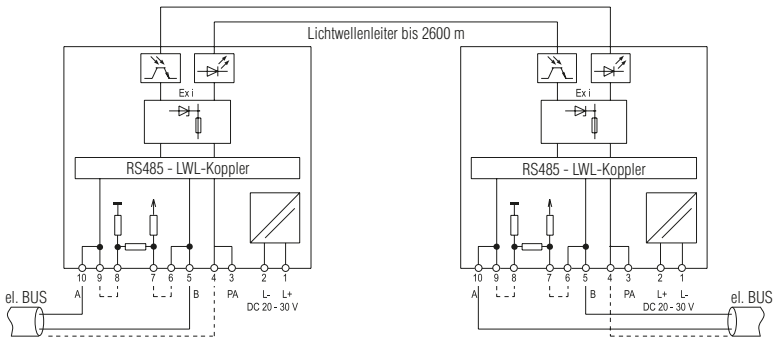
Wellenlänge
850 nm/Glas

Betriebsanzeigen
Betrieb LED grün
Bus aktiv LED gelb

Reichweite
1400 m; 50,0 µm Faser/Glas
2600 m; 62,5 µm Faser/Glas

Richtlinien
Richtlinie 2004/108/EG
Richtlinie 94/9/EG

Ankopplungsbeispiel für LWL T-Koppler

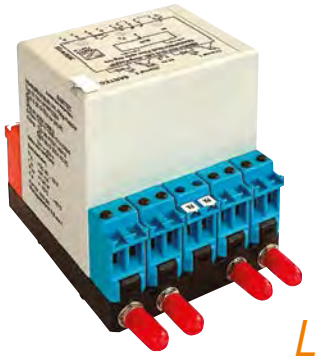


Bestellnummer

07-7311-97WP/4000	**T-Koppler**	**FSMA**
07-7311-97WP/4010	**T-Koppler**	**ST**

Technische Änderungen vorbehalten.

03-0330-0394/C-08/2014-BAT-234374/2



LWL Ringkoppler

Beschreibung

Der RS485/PROFIBUS LWL-Ringkoppler setzt den PROFIBUS von Kupferleitungen auf Lichtwellenleiter um. Der LWL-Ringkoppler verhält sich am Bus passiv. Mit dem LWL-Ringkoppler können in Anlagen große Entfernungen mit PROFIBUS störunempfindlich überbrückt werden.

Die Elektronik zur Signalumsetzung ist durch das MODEX-Gehäuse druckfest gekapselt. Sender und Empfänger für den Lichtwellenleiter werden eigensicher angesteuert. Dadurch wird sichergestellt, dass beim Sender die Sendeleistung keine unzulässig hohen Werte erreicht.

Konfiguration

Gemäß Topologie ist es möglich, mehrere Geräte in einem Ring zusammen zu schließen. Dabei muss der Ring ein Master-Gerät beinhalten. Alle weiteren Geräte sollen als Slaves konfiguriert sein. Das Master-Gerät muss an die übergeordneten Ebene (z. B. Steuerung) angeschlossen werden.

Vorteile

- Überbrückung großer Entfernungen
- Störunempfindliche Signalübertragung
- Galvanische Trennung

Explosionsschutz

Kennzeichnung

Ⓔx II 2 G / I M2
Ex d e [ib] IIC Gb
Ex d e [ib] I Mb
Class I Zone 1 IIC
A/Ex d e [ib] IIC Gb

Prüfbescheinigung

PTB 97 ATEX 1068 U
IECEx PTB 11.0083U
INMETRO TÜV 13.1683U
TÜV 99 ATEX 1404 X
IECEx TUN 12.0024X
INMETRO UL-BR 14.0356X
CSA 2011-2484303U

Einbau

Typ 17-1923-1122/0000
Ⓔx II (2) G / II (2) D
[Ex ib Gb] IIC
[Ex ib Db] IIIC

Lichtwellenleiter

Sender

Typ 17-2114-0002
Ⓔx II 2 G / II 2 D
Ex ib op is IIC T4 Gb
Ex ib IIIC TX* °C Db

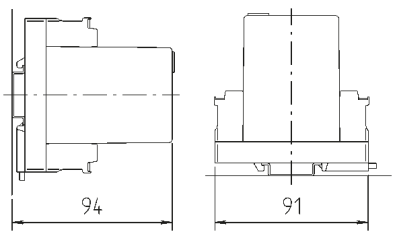
Empfänger

Typ 17-2114-0003
Ⓔx II 2 G / II 2 D
Ex ib IIC T4 Gb
Ex ib IIIC TX* °C Db

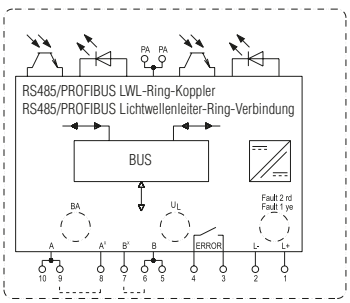
Weitere sicherheitstechnische Daten siehe EG-Baumusterprüfbescheinigung.

* Details siehe Betriebsanleitung.

Abmessungen/Einbaulagen



Anschlussplan/Klemmenbelegung



Technische Daten

Aufbau
Aufrastgehäuse für TH 35

Gehäusewerkstoffe
hochwertige Thermoplaste

Schutzart
mindestens IP 20

Anschlussklemmen
2,5 mm^2, feindrähtig

Gerätebezeichnung
ein beschriftbares Bezeichnungsschild

Anzeigen
LEDs in Gehäusefront

Lagertemperatur
-40 °C bis +70 °C

Umgebungstemperatur
-25 °C bis +60 °C bei T4

Masse
600 g

Elektrische Daten

Versorgungsspannung
DC 20 V bis DC 30 V

Verlustleistung
P_V = 1,50 W

Galvanische Trennung
Bus//Versorgung//Lichtwellenleiter

Bus Eingang/Ausgang
2-Leiter-Bus mit Schraubklemmen

LWL Eingang/Ausgang

FSMA	LWL-Steckverbindungen oder
ST	LWL-Steckverbindungen

Wellenlänge
850 nm/Glas

Betriebsanzeigen

Betrieb	LED grün
Bus aktiv	LED gelb

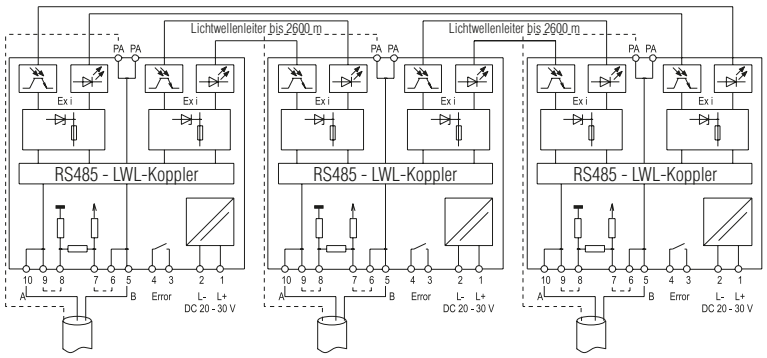
Reichweite
1400 m; 50,0 µm Faser/Glas
2600 m; 62,5 µm Faser/Glas

Fehleranzeigen

LWL-Segment-Fehler	Kanal 1, LED gelb
LWL-Segment-Fehler	Kanal 2, LED rot

Richtlinien
Richtlinie 2004/108/EG
Richtlinie 94/9/EG

Ankopplungsbeispiel für LWL Ringkoppler-Familie



Bestellnummer

07-7311-97WP/5400	**Master/Slave***	**FSMA**
07-7311-97WP/5410	**Master/Slave***	**ST**

wird durch eine Kontaktbrücke zwischen Klemme Master/MA konfiguriert

Technische Änderungen vorbehalten.

03-0330-0392/C-08/2014-BAT-234372/2

LWL Stichkoppler

Beschreibung

Der RS485/PROFIBUS LWL-Stichkoppler setzt den PROFIBUS von Kupferleitungen auf Lichtwellenleiter um. Der LWL-Stichkoppler verhält sich am Bus passiv. Mit dem LWL-Stichkoppler können in Anlagen große Entfernungen mit PROFIBUS störunempfindlich überbrückt werden.

Die Elektronik zur Signalumsetzung ist durch das MODEX-Gehäuse druckfest gekapselt. Sender und Empfänger für den Lichtwellenleiter werden eigensicher angesteuert. Dadurch wird sichergestellt, dass beim Sender die Sendeleistung keine unzulässig hohen Werte erreicht.

Vorteile

- Überbrückung großer Entfernungen
- Störunempfindliche Signalübertragung
- Galvanische Trennung

Explosionsschutz

Kennzeichnung

Ⓔx II 2 G / I M2
Ex d e [ib] IIC Gb
Ex d e [ib] I Mb
Class I Zone 1 IIC
A/Ex d e [ib] IIC Gb

Prüfbescheinigung

PTB 97 ATEX 1068 U
IECEx PTB 11.0083U
INMETRO TÜV 13.1683U
TÜV 99 ATEX 1404 X
IECEx TUN 12.0024X
INMETRO UL-BR 14.0356X
CSA 2011-2484303U

Einbau

Typ 17-1923-1133/0000
Ⓔx II (2) G / II (2) D
[Ex ib Gb] IIC
[Ex ib Db] IIIC

Lichtwellenleiter

Sender

Typ 17-2114-0002
Ⓔx II 2 G / II 2 D
Ex ib op is IIC T4 Gb
Ex ib IIIC TX* °C Db

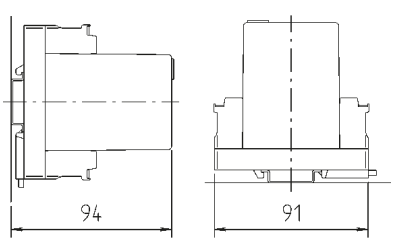
Empfänger

Typ 17-2114-0003
Ⓔx II 2 G / II 2 D
Ex ib IIC T4 Gb
Ex ib IIIC TX* °C Db

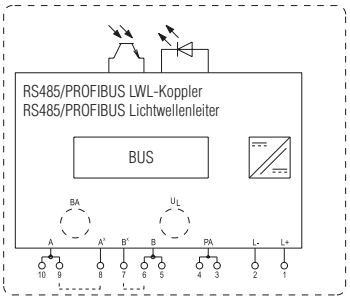
Weitere sicherheitstechnische Daten siehe EG-Baumusterprüfbescheinigungen.

* Details siehe Betriebsanleitung.

Abmessungen/Einbaulagen



Anschlussplan/Klemmenbelegung



Technische Daten

Aufbau
Aufrastgehäuse für TH 35

Gehäusewerkstoffe
hochwertige Thermoplaste

Schutzart
mindestens IP 20

Anschlussklemmen
2,5 mm², feindrähtig

Gerätebezeichnung
ein beschriftbares Bezeichnungsschild

Anzeigen
LEDs in Gehäusefront

Lagertemperatur
-40 °C bis +70 °C

Umgebungstemperatur
-25 °C bis +60 °C bei T4

Masse
600 g

Elektrische Daten

Versorgungsspannung
DC 20 V bis DC 30 V

Verlustleistung
P_V = 0,85 W

Galvanische Trennung
Bus//Versorgung//Lichtwellenleiter

Bus Eingang/Ausgang
2-Leiter-Bus mit Schraubklemmen

LWL Eingang/Ausgang
F-SMA LWL-Steckverbindungen oder
ST LWL-Steckverbindungen

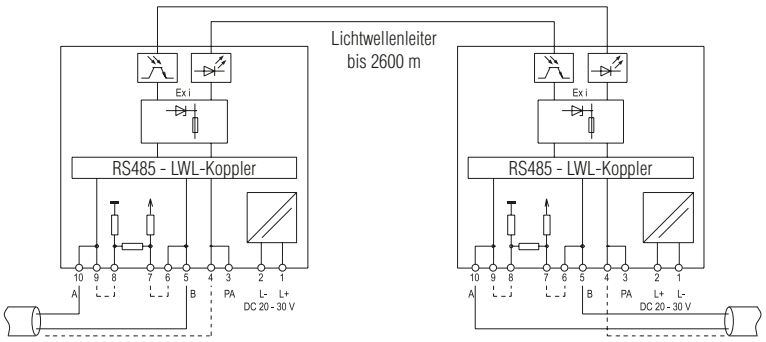
Wellenlänge
850 nm/Glas

Betriebsanzeigen
Betrieb LED grün
Bus aktiv LED gelb

Reichweite
1400 m; 50,0 µm Faser/Glas
2600 m; 62,5 µm Faser/Glas

Richtlinien
Richtlinie 2004/108/EG
Richtlinie 94/9/EG

Ankopplungsbeispiel für LWL Stichkoppler


Lichtwellenleiter
bis 2600 m
Ex i
RS485 - LWL-Koppler
10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
A B PA L- L+
DC 20 - 30 V
Ex i
RS485 - LWL-Koppler
10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
A B PA L+ L-
DC 20 - 30 V

Bestellnummer

07-7311-97WP/6000	**Stichkoppler**	**FSMA**
07-7311-97WP/6010	**Stichkoppler**	**ST**

Technische Änderungen vorbehalten.

03-0330-0393/C-08/2014-BAT-234373/2

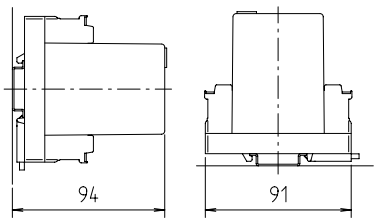
PROFIBUS-Interface

Beschreibung

Der PROFIBUS Terminator bildet einen aktiven Busabschluss. Der wesentliche Vorteil liegt darin, dass Busteilnehmer abgeschaltet, entfernt oder ausgetauscht werden können, ohne dass der Datentransfer beeinträchtigt wird.

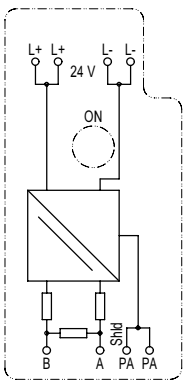
Dies gilt besonders für die Busteilnehmer an beiden Enden der Busleitung, an denen bisher die Abschlusswiderstände zugeschaltet und versorgt sein mussten.

Abmessungen/Einbaulagen



Modulbreite: 30 mm

Anschlussplan/Klemmenbelegung



Explosionsschutz

Kennzeichnung
Ex II 2 G / I M2
Ex d e IIC Gb
Ex d e I Mb
Class I Zone 1 IIC
A/Ex d e IIC Gb

Prüfbescheinigung
PTB 97 ATEX 1068 U
IECEx PTB 11.0083U
INMETRO TÜV 13.1683U
CSA 2011-2484303U

Technische Daten

Gehäusewerkstoffe
hochwertige Thermoplaste

Schutzart
Einbau IP 66/IEC 60529
Klemmen IP 20/IEC 60529

Anschlussklemmen
2,5 mm², feindrähtig

Befestigung auf Tragschiene
TH 35 x 7,5 (15) EN 60715

Gerätebezeichnung
ein beschriftbares Bezeichnungsschild

Umgebungstemperatur
-25 °C bis +60 °C bei T4

Lagertemperatur
-40 °C bis +70 °C

Masse
0,250 kg

Elektrische Daten

Versorgungsspannung
DC 20 V bis 30 V

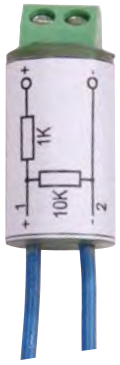
Leistungsaufnahme
$P_{max.}$ = 0,3 W

Richtlinien
Richtlinie 2004/108/EG
Richtlinie 94/9/EG

Bestellnummer

07-7311-93WP/0000

Technische Änderungen vorbehalten.



Widerstandskoppelglied

Beschreibung

Das 1 kΩ/10 kΩ Widerstandskoppelglied dient zur Leitungsbruch-/schlussüberwachung bei Trennschaltverstärkern, die von mechanischen Kontakten angesteuert werden.

Das Widerstandskoppelglied wird vor Ort direkt an den zu überwachenden Kontakt bzw. in dessen Anschlussraum installiert.

Funktionsweise

Zahlreiche Trennschaltverstärker sind in der Lage, die angeschlossene Sensorleitung auf Leitungsbruch und/oder auf Leitungskurzschluss zu überwachen. Dies ist möglich, da elektronische Näherungssensoren sowohl im bedämpften als auch im nicht bedämpften Zustand einen in der DIN EN 60947-5-6 definierten Strom aufnehmen.

Ein Unter- oder Überschreiten dieses Wertes kann somit eindeutig einem Leitungsbruch oder Leitungskurzschluss zugeordnet werden.

Werden jedoch anstelle von elektronischen Näherungssensoren einfache mechanische Kontakte verwendet, so ist eine Unterscheidung, ob ein Leitungskurzschluss vorliegt, nicht möglich. Ebenso verhält es sich bei einer Leitungsunterbrechung und einem geöffneten Kontakt. Abhilfe schafft eine Widerstandkombination am Ende der Sensorleitung unmittelbar vor dem Schalter.

Diese sorgt für einen Ruhestrom in der Leitung, auch bei geöffnetem Kontakt, bzw. begrenzt bei geschlossenem Kontakt den Strom auf einen Wert deutlich unterhalb der Ansprechschwelle für Leitungskurzschluss.

Vier verschiedene Zustände können detektiert werden:

- Leitungsbruch
- Schalter geöffnet
- Schalter geschlossen
- Leitungskurzschluss

Technische Daten

Widerstandswerte
1 kΩ/0,6 W
10 kΩ/0,6 W

Anschlussklemmen
1,5 mm²

Anschlussleitung
0,75 mm²

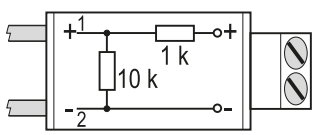
Versorgungsspannung
max. DC 20 V

Umgebungstemperatur
-40° bis +60 °C

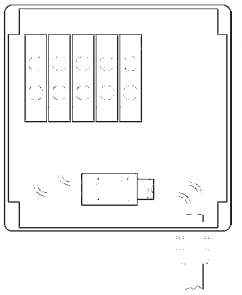
Lagertemperatur
-40 bis +70 °C

Das Widerstandskoppelglied kann bei allen Trennschaltverstärkern mit Bruch- und Schlussüberwachung eingesetzt werden, wie beispielsweise von:
BARTEC, CEAG, Hartmann & Braun, Pepperl + Fuchs

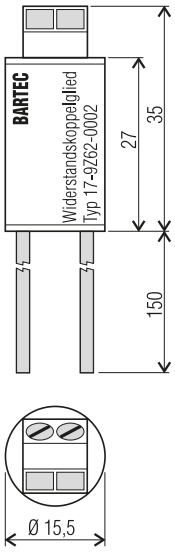
Anschlussplan



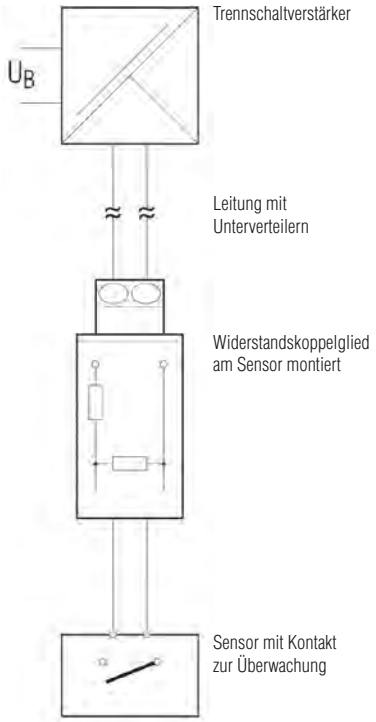
Montage z. B. im Sensoranschlussraum



Abmessungen



Applikation
Bruch-/Schlussüberwachung bei Trennschaltverstärkern mit Kontaktansteuerung



Bestellnummer

17-9Z62-0002

Weitere Varianten auf Anfrage.
Technische Änderungen vorbehalten.

03-0330-0178/A-07/2014-BCS-200057

Widerstandskoppelglied

Beschreibung

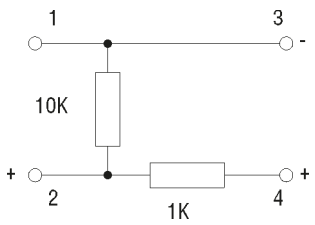
Das 1 kΩ/10 kΩ Widerstandskoppelglied dient zur Leitungsbruch-/schlussüberwachung bei Trennschaltverstärkern, die von mechanischen Kontakten angesteuert werden.

Das Widerstandskoppelglied wird vor Ort direkt an den zu überwachenden Kontakt bzw. in dessen Anschlussraum installiert.

Vier verschiedene Zustände können detektiert werden:

- Leitungsbruch
- Schalter geöffnet
- Schalter geschlossen
- Leitungskurzschluss

Anschlussplan



Funktionsweise

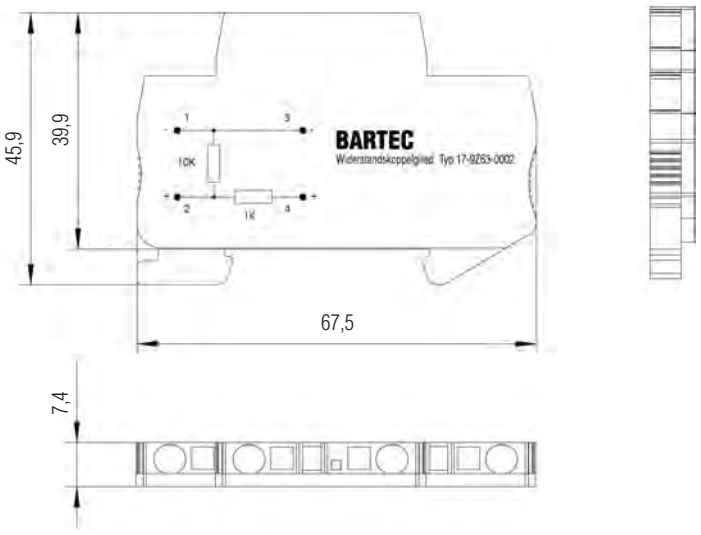
Zahlreiche Trennschaltverstärker sind in der Lage, die angeschlossene Sensorleitung auf Leitungsbruch und/oder auf Leitungskurzschluss zu überwachen. Dies ist möglich, da elektronische Näherungssensoren sowohl im bedämpften als auch im nicht bedämpften Zustand einen in der DIN EN 60947-5-6 definierten Strom aufnehmen. Ein Unter- oder Überschreiten dieses Wertes kann somit eindeutig einem Leitungsbruch oder Leitungskurzschluss zugeordnet werden.

Werden jedoch anstelle von elektronischen Näherungssensoren einfache mechanische Kontakte verwendet, so ist eine Unterscheidung, ob ein Leitungskurzschluss vorliegt, nicht möglich.

Ebenso verhält es sich bei einer Leitungsunterbrechung und einem geöffneten Kontakt. Abhilfe schafft eine Widerstandskombination am Ende der Sensorleitung unmittelbar vor dem Schalter.

Diese sorgt für einen Ruhestrom in der Leitung, auch bei geöffnetem Kontakt, bzw. begrenzt bei geschlossenem Kontakt den Strom auf einen Wert deutlich unterhalb der Ansprechschwelle für Leitungskurzschluss.

Abmessungen



Technische Daten

Widerstandswerte
1 kΩ/0,6 W
10 kΩ/0,6 W

Anschlussklemmen
2,5 mm²

Befestigung auf Tragschiene
TH 35

Versorgungsspannung
max. DC 20 V

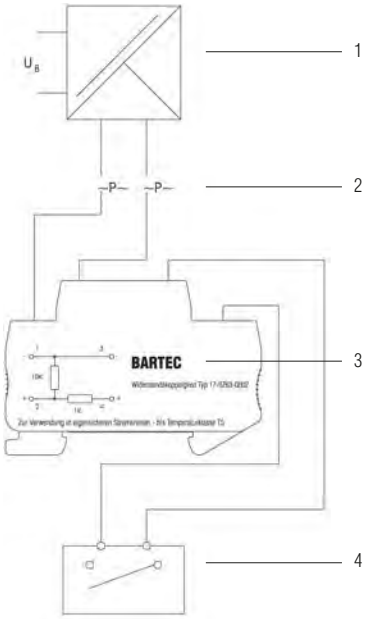
Umgebungstemperatur
-40 °C bis +60 °C

Lagertemperatur
-40 °C bis +60 °C

Zur Verwendung in eigensicheren Stromkreisen bis Temperaturklasse T5.

Das Widerstandskoppelglied kann bei allen Trennschaltverstärkern mit Bruch-und Schlussüberwachung eingesetzt werden.

Applikation
Bruch-/Schlussüberwachung bei Trennschaltverstärkern mit Kontaktansteuerung



1 Trennschaltverstärker
2 Leitung mit Unterverteilern
3 Widerstandskoppelglied am Sensor montiert
4 Sensor mit Kontakt zur Überwachung

Bestellnummer 17-9Z63-0002

Weitere Varianten auf Anfrage.
Technische Änderungen vorbehalten.

03-0330-0495-07/2014-BAT-281178

BARTEC

MODEX Schalt- und Steuerungskomponenten

MODEX Schalt- und Steuerungskomponenten

IP 30 Schaltklemme, 2-polig 234
07-7311-6131/EE00

Sicherung bis 1,25 A mit Doppelklemmen 235
07-7311-61J2/..20

Sicherung bis 1,25 A mit Einzelklemmen 236
07-7311-61J2/.TA0

Sicherung bis 2,5 A 237
07-7311-63J2/..00

Sicherung bis 6,3 A 238
07-7311-93J2/..00

Sicherung bis 6,3 A, flink 239
07-7311-93J2/..00

Freilaufdiode 1fach 240
07-7311-61GF/54.0

Freilaufdiode 2fach 241
07-7311-63GF/5300

Messwiderstand max. 0,8 Watt 242
07-7311-61TW/0.00

Lampenprüfschaltung 243
07-7311-97GW/E3K0

Messwiderstand max. 1,2 Watt 244 - 245
07-7311-63TW/....

Miniatur-Schaltrelais 246
07-7311-6371/.000

Relais, 1 Wechsler/2 Wechsler 247
07-7311-937./.000

Trennrelais, galv. Trennung nach DIN EN 60079-0 und DIN EN 60079-11 248
07-7311-937./..00

Leistungsrelais 249
07-7311-9772/.310

Kammrelais 250 - 251
07-7331-977./.100

Transformator AC 24 V/500 mA 252
07-7311-97S3/H3N0

AC/DC-Wandler DC 24 V/450 mA 253
07-7311-97S7/AAM0

Netzgerät DC 24 V/2 A 254
07-7331-1201/0000

Netzgerät AC/DC 110 bis 250 V 255
07-7311-97S9/J..0

Optokoppler 2-Kanal 256
07-7311-93QH/C5M0

Trennschaltverstärker, 4-Kanal mit Anzeige 257 - 258
07-7311-97MT/BA..

Messumformer für Pt100 259
07-7311-93T4/.350

Zweipunktregler 260
07-7311-97ER/31.0

Prozessmonitor 261 - 262
Prozessmonitor PM 420ex 262
17-71MM-1002

Netzwerktechnik 263 - 272
Optischer Transceiver BNT 100ex 264
für die Ausgabe eigensicherer optischer Signale
07-7362-1..0

Optischer Transceiver BNT 1000ex 265
für die Ausgabe eigensicherer optischer Signale
07-7362-1330

Medienconverter/Optischer Transceiver BNT 1000ex-SM10 266
für die Ausgabe eigensicherer optischer Signale auf Single-Mode Glasfaser
mit einer Reichweite bis zu 10 km
07-7362-2.40

Ethernet Switch BNT 1002ex-MC 267 - 268
Gigabit-Ethernet-Medienconverter
07-7382-11.2/0000; 07-7382-23.2/0000

Ethernet Switch BNT 1005ex-TX 269
Gigabit-Ethernet-Switch
07-7383-11.1/0000; 07-7382-23.1/0000

Ethernet Switch BNT 1003ex-GX2 270 - 271
07-7382-11.3/0000; 07-7382-23.3/0000

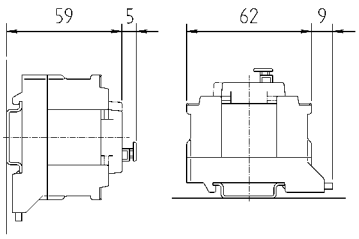
Power supply 100 W für Zone 1, 2 und Zone 21, 22 272
07-7381-1.00

Schaltklemme

Vorteile

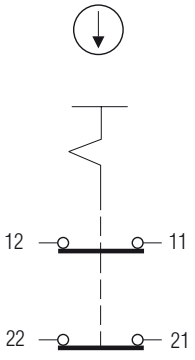
- IP 30 Abdeckung der Klemmen
- Zwangsöffner 2-polig
- Freischalten von Ex e-Stromkreisen
- ersetzt Anlagenabschaltung oder "Feuerschein"

Abmessungen/Einbaulagen



Modulbreite: 15 mm

Anschlussplan (I-Stellung)/ Klemmenbelegung (I-Stellung)



Beschreibung

Die MODEX-Baureihe bietet eine Schaltklemme, die sowohl für Service- und Prüfaufgaben als auch für normale, manuelle Schaltvorgänge geeignet ist. Durch die optisch gut unterscheidbare Schaltstellung und das äußerst kleine Schaltergehäuse, mit 4 integrierten Klemmstellen, kann die Schaltklemme einfach montiert werden.

Die Bezeichnungsmöglichkeit entspricht denen der Reihenklemmen. Die MODEX-Schaltklemme wird direkt in ein Ex e-Gehäuse eingebaut und wie eine Reihenklemme montiert.

Die Schaltfunktion als Zwangsöffner bietet zusätzliche Sicherheit. Alle stromführenden Teile sind berührungsgeschützt. Dadurch ist das Öffnen eines Ex e-Gehäuses und das Bedienen des Schalters von Hand auch unter Spannung und im Ex-Bereich möglich. Angeschlossene Aktoren und Sensoren werden 2-polig freigeschaltet und können somit unter Ex-Bedingungen gewechselt werden.

Explosionsschutz

Kennzeichnung
Ⓔx II 2 G / I M2
Ex d e IIC Gb
Ex d e I Mb
Class I Zone 1 IIC
A/Ex d e IIC Gb

Prüfbescheinigung
PTB 98 ATEX 1020 U
IECEx PTB 11.0087U
CSA 2011-2484303U
INMETRO TÜV 13.1678U

Technische Daten

Gehäusewerkstoffe
hochwertige Thermo- und Duroplaste

Schutzart

Schalteinsatz	IP 54
Klemmen	IP 20
Klemmen mit Abdeckung	IP 30

Anschlussklemmen
2,5 mm², feindrähtig

Befestigung auf Tragschiene
TH 35 x 7,5 (15) EN 60715

Klemmenbezeichnung
ein beschriftbares Bezeichnungsschild

Umgebungstemperatur
-40 °C bis +70 °C

Lagertemperatur
-40 °C bis +70 °C

Masse
0,245 kg

Elektrische Daten

Schaltglieder
Zwangsöffner 2-polig

Lebensdauer
elektr./mech. 0,6 ≥ 10^4 Schaltspiele

Kontaktwerkstoff
Feinsilber, vergoldet

Kontaktausführung
Zwangsöffner

Kontaktart
Öffner 2-polig

Bemessungsisolationsspannung
400 V

Kurzschlussschutz
Sicherungseinsätze
Charakteristik flink: 10 A

Mechanische Lebensdauer
1 x 10^6 Schaltspiele

Elektrische Lebensdauer
1 x 10^4 Schaltspiele

Konventioneller therm. Strom
7 A bei $T_a \leq +40$ °C

Gebrauchskategorien
AC-15 für 400 V/2 A
DC-13 für 250 V/0,15 A

Schaltleistung nach EN 61058-1
siehe Tabelle

Bemessungsbetriebsstrom		
Wechselstrom 40 bis 80 Hz		
Last U	Ohmsche Last I/AC-12 A	Induktive Last I/AC-15 A
125 V	5 A	
250 V	4 A	4,0 A
400 V	2 A	2,0 A

Gleichstrom		
	Ohmsche Last	Induktive Last
30 V	7 A	ca. 5 A
250 V	0,6 A	0,15 A

Richtlinien
Richtlinie 94/9/EG

Hinweise

- Bei Arbeiten am Gerät muss VBG 4 § 6 Absatz 2 zwingend eingehalten werden
- Klemmen 11 und 21 mit IP 30 Abdeckung versehen (beiliegend)
- Arbeiten nur an den Klemmen 12 und 22 zulässig
- Gegen Wiedereinschalten sichern/ plombieren der Schaltklemme
- Spannungsfreiheit sicherstellen (Verbraucher mit Energiespeicher beachten)
- Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken

Bestellnummer
07-7311-6131/EE00
Technische Änderungen vorbehalten.

03-0330-0153/F-08/2014-BAT-128925

Sicherung

Beschreibung

Sicherungsbausteine werden zur Absicherung von Geräten und Stromkreisen im explosionsgefährdeten Bereich gefordert. Durch die zunehmende Automatisierung von Funktionen und Abläufen ist es notwendig, die üblichen Schutzorgane vor Ort zu installieren.

MODEX-Sicherungselemente bieten dabei den Vorteil, dass sie explosionsgeschützt in einem Gehäuse mit integrierten Doppelklemmen eingebaut sind. Dadurch kann die Eingangs- und Ausgangsspannung auch vom MODEX-Bauteil weiterverarbeitet werden.

Bei Bestellung ist der gewünschte Stromwert nach Tabelle anzugeben.

Explosionsschutz

Kennzeichnung
Ⓔx II 2 G / I M2
Ex d e IIC Gb
Ex d e I Mb
Class I Zone 1 IIC
A/Ex d e IIC Gb

Prüfbescheinigung
PTB 98 ATEX 1010 U
IECEx PTB 11.0086U
CSA 2011-2484303U
INMETRO TÜV 13.1677U

Technische Daten

Gehäusewerkstoffe
hochwertige Thermoplaste

Schutzart
Elektronikeinbau IP 66/IEC 60529
Klemmen IP 20/IEC 60529

Anschlussklemmen
2,5 mm², feindrähtig

Befestigung auf Tragschiene
TH 35 x 7,5 (15) EN 60715

Klemmenbezeichnung
ein beschriftbares Bezeichnungsschild

Umgebungstemperatur
-40 °C bis +50 °C bei T6

Lagertemperatur
-40 °C bis +70 °C

Masse
0,055 kg

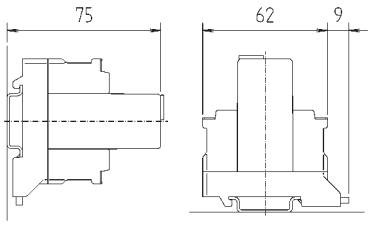
Elektrische Daten siehe Auswahltabelle

Nennspannung
250 V

Schaltvermögen
bei 250 V, 50 Hz, cos φ = 1
80 A für (M) 0,1 A bis 1,25 A
35 A für (T) 0,1 A bis 1,25 A

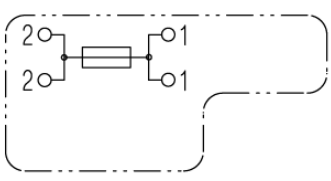
Richtlinien
Richtlinie 94/9/EG

Abmessungen/Einbaulagen



Modulbreite: 15 mm

Anschlussplan/Klemmenbelegung



Auswahltabelle

Nennstrom	Kenn-ziffer	Charakteristik	Kenn-ziffer
0,1 A	**5**	mittelträge	**M**
0,2 A	**8**		
0,25 A	**9**		
0,5 A	**C**	träge	**T**
1,0 A	**G**		
1,25 A	**H**		

07-7311-61J2 / ☐☐ 20
Komplett-Bestellnummer
Bitte Kennziffer einsetzen.
Technische Änderungen vorbehalten.

03-0330-0075/E-08/2014-BAT-124616

Sicherung

Beschreibung

Sicherungsbausteine werden zur Absicherung von Geräten und Stromkreisen im explosionsgefährdeten Bereich gefordert. Durch die zunehmende Automatisierung von Funktionen und Abläufen ist es notwendig, die üblichen Schutzorgane vor Ort zu installieren.

MODEX-Sicherungselemente bieten dabei den Vorteil, dass sie explosionsgeschützt in einem Gehäuse mit integrierten Einzelklemmen eingebaut sind. Dadurch kann die Eingangs- und Ausgangsspannung auch vom MODEX-Bauteil weiterverarbeitet werden.

Bei Bestellung ist der gewünschte Stromwert nach Tabelle anzugeben.

Explosionsschutz

Kennzeichnung
Ⓔx II 2 G / I M2
Ex d e IIC Gb
Ex d e I Mb
Class I Zone 1 IIC
A/Ex d e IIC Gb

Prüfbescheinigung
PTB 98 ATEX 1010 U
IECEx PTB 11.0086U
CSA 2011-2484303U
INMETRO TÜV 13.1677U

Technische Daten

Gehäusewerkstoffe
hochwertige Thermoplaste

Schutzart
Elektronikeinbau IP 66/IEC 60529
Klemmen IP 20/IEC 60529

Anschlussklemmen
2,5 mm², feindrähtig

Befestigung auf Tragschiene
TH 35 x 7,5 (15) EN 60715

Klemmenbezeichnung
ein beschriftbares Bezeichnungsschild

Umgebungstemperatur
-40 °C bis +50 °C bei T6

Lagertemperatur
-40 °C bis +70 °C

Masse
0,055 kg

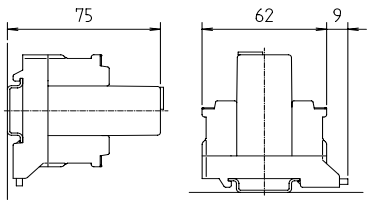
Elektrische Daten siehe Auswahltabelle

Nennspannung
250 V

Schaltvermögen
bei 250 V, 50 Hz, cos φ = 1
35 A für (T) 0,032 A bis 1,25 A

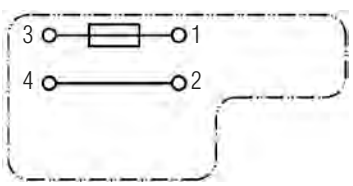
Richtlinien
Richtlinie 94/9/EG

Abmessungen/Einbaulagen



Modulbreite: 15 mm

Anschlussplan/Klemmenbelegung



Auswahltabelle

Nennstrom (träge)	Kennziffer
0,032 A	1
0,050 A	2
0,063 A	3
0,08 A	4
0,1 A	5
0,125 A	6
0,16 A	7
0,2 A	8
0,25 A	9
0,315 A	A
0,4 A	B
0,5 A	C
0,63 A	E
0,8 A	F
1,0 A	G
1,25 A	H

07-7311-61J2 / ☐ TA0
Komplett-Bestellnummer
Bitte Kennziffer einsetzen.
Technische Änderungen vorbehalten.

Sicherung

Beschreibung

Sicherungsbausteine werden zur Absicherung von Geräten und Stromkreisen im explosionsgefährdeten Bereich gefordert. Durch die zunehmende Automatisierung von Funktionen und Abläufen ist es notwendig, die üblichen Schutzorgane vor Ort zu installieren.

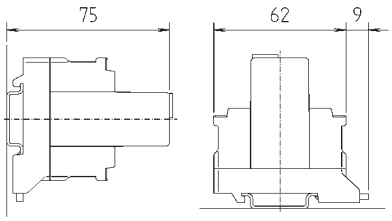
MODEX-Sicherungselemente bieten dabei den Vorteil, dass sie explosionsgeschützt in einem Gehäuse mit integrierten Doppelklemmen eingebaut sind.

Explosionsschutz

Kennzeichnung
Ⓔx II 2 G / I M2
Ex d e IIC Gb
Ex d e I Mb
Class I Zone 1 IIC
A/Ex d e IIC Gb

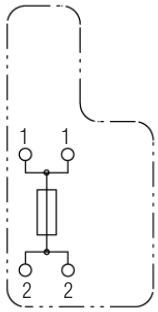
Prüfbescheinigung
PTB 97 ATEX 1068 U
IECEx PTB 11.0083U
CSA 2011-2484303U
INMETRO TÜV 13.1683U

Abmessungen/Einbaulagen



Modulbreite: 30 mm

Anschlussplan/Klemmenbelegung



Technische Daten

Gehäusewerkstoffe
hochwertige Thermoplaste

Schutzart
Elektronikeinbau IP 66/IEC 60529
Klemmen IP 20/IEC 60529

Anschlussklemmen
2,5 mm², feindrähtig

Befestigung auf Tragschiene
TH 35 x 7,5 (15) EN 60715

Klemmenbezeichnung
ein beschriftbares Bezeichnungsschild

Umgebungstemperatur
-40 °C bis +50 °C bei T6

Lagertemperatur
-40 °C bis +70 °C

Masse
0,120 kg

Elektrische Daten siehe Auswahltabelle

Nennspannung
250 V

Schaltvermögen
bei 250 V, 50 Hz, cos φ = 1
1000 A für (M) 1,6 A bis 2,5 A
35 A für (T) 1,6 A bis 2,5 A

Richtlinien
Richtlinie 94/9/EG

Auswahltabelle

Nennstrom	Kenn-ziffer	Charakteristik	Kenn-ziffer
1,6 A	J	mittelträge	M
2,0 A	K		
2,5 A	L	träge	T

07-7311-63J2/ □□ 00
Komplett-Bestellnummer
***07-7311-63J2/LT00 nicht lieferbar!**
Bitte Kennziffer einsetzen.
Technische Änderungen vorbehalten.

03-0330-0076/G-08/2014-BAT-124617

Sicherung

Beschreibung

Durch die zunehmende Automatisierung von Funktionen und Abläufen ist es notwendig, die üblichen Schutzorgane vor Ort zu installieren. Sicherungsbausteine werden zur Absicherung von Geräten und Stromkreisen auch in explosionsgefährdeten Bereichen gefordert.

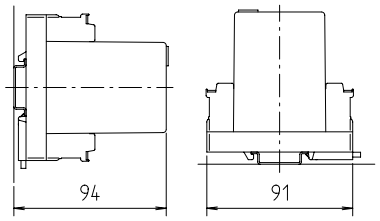
MODEX-Sicherungselemente bieten dabei den Vorteil, dass sie explosionsgeschützt gekapselt und in einem Gehäuse mit integrierten Doppelklemmen eingebaut sind.

Explosionsschutz

Kennzeichnung
Ⓔx II 2 G / I M2
Ex d e IIC Gb
Ex d e I Mb
Class I Zone 1 IIC
A/Ex d e IIC Gb

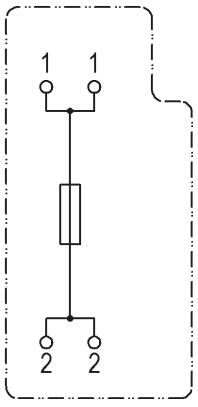
Prüfbescheinigung
PTB 97 ATEX 1068 U
IECEx PTB 11.0083U
CSA 2011-2484303U
INMETRO TÜV 13.1683U

Abmessungen/Einbaulagen



Modulbreite: 30 mm

Anschlussplan/Klemmenbelegung



Technische Daten

Gehäusewerkstoffe
hochwertige Thermoplaste

Schutzart
Elektronikeinbau IP 66/IEC 60529
Klemmen IP 20/IEC 60529

Anschlussklemmen
2,5 mm², feindrähtig

Befestigung auf Tragschiene
TH 35 x 7,5 (15) EN 60715

Klemmenbezeichnung
ein beschriftbares Bezeichnungsschild

Umgebungstemperatur
-40 °C bis +50 °C bei T6

Lagertemperatur
-40 °C bis +70 °C

Masse
0,250 kg

Elektrische Daten
siehe Auswahltabelle

Nennspannung
250 V

Schaltvermögen
bei 250 V, 50 Hz, cos φ = 1
1000 A für (M) 3,15 A bis 6,3 A
35 A für (T) bis 3,15 A
40 A für (T) 4 A
50 A für (T) 5 A
63 A für (T) 6,3 A

Richtlinien
Richtlinie 94/9/EG

Auswahltabelle

Nennstrom	Kenn-ziffer	Charakteristik	Kenn-ziffer
3,15 A	M	träge	T
4,0 A	N		
5,0 A	P	mittelträge	M
6,3 A	Q		

07-7311-93J2/ □ □ 00
Komplett-Bestellnummer
Bitte Kennziffer einsetzen.
Technische Änderungen vorbehalten.

Sicherung

Beschreibung

Durch die zunehmende Automatisierung von Funktionen und Abläufen ist es notwendig, die üblichen Schutzorgane vor Ort zu installieren. Sicherungsbausteine werden zur Absicherung von Geräten und Stromkreisen auch in explosionsgefährdeten Bereichen gefordert.

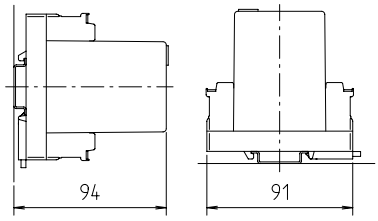
MODEX-Sicherungselemente bieten dabei den Vorteil, dass sie explosionsgeschützt gekapselt und in einem Gehäuse mit integrierten Doppelklemmen eingebaut sind.

Explosionsschutz

Kennzeichnung
Ⓔx II 2 G / I M2
Ex d e IIC Gb
Ex d e I Mb
Class I Zone 1 IIC
A/Ex d e IIC Gb

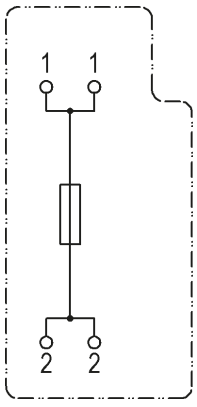
Prüfbescheinigung
PTB 97 ATEX 1068 U
IECEx PTB 11.0083U
CSA 2011-2484303U
INMETRO TÜV 13.1683U

Abmessungen/Einbaulagen



Modulbreite: 30 mm

Anschlussplan/Klemmenbelegung



Technische Daten

Gehäusewerkstoffe
hochwertige Thermoplaste

Schutzart
Elektronikeinbau IP 66/IEC 60529
Klemmen IP 20/IEC 60529

Anschlussklemmen
2,5 mm², feindrähtig

Befestigung auf Tragschiene
TH 35 x 7,5 (15) EN 60715

Klemmenbezeichnung
ein beschriftbares Bezeichnungsschild

Umgebungstemperatur
-40 °C bis +50 °C bei T6

Lagertemperatur
-40 °C bis +70 °C

Masse
0,250 kg

Elektrische Daten
siehe Auswahltabelle

Nennspannung
250 V

Schaltvermögen
bei 250 V, 50 Hz, cos φ = 1
35 A bis 3,15 A
40 A bei 4 A
63 A bei 6,3 A

Richtlinien
Richtlinie 94/9/EG

Auswahltabelle

Nennstrom	Kenn-ziffer	Charakteristik	Kenn-ziffer
2,5 A	**L**	flink	**F**
4,0 A	**N**		
6,3 A	**Q**		

07-7311-93J2/ □□ 00
Komplett-Bestellnummer
Bitte Kennziffer einsetzen.
Technische Änderungen vorbehalten.

03-0330-0424/D-08/2014-BAT-240842

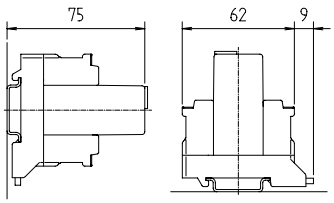
Freilaufdiode

Beschreibung

Die Freilaufdiode wird eingesetzt zur Entstörung oder Schutzbeschaltung von Stromkreisen. Wie eine Reihenklemme kann dieses Modul in Reihe oder parallel zu einem Stromkreis installiert werden.

Zwei Anschlussklemmen je Seite ermöglichen die Verdrahtung zu anderen MODEX-Modulen oder den direkten Anschluss.

Abmessungen/Einbaulagen



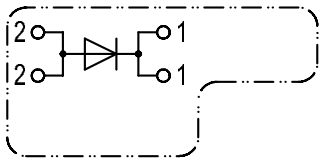
Modulbreite: 15 mm

Explosionsschutz

Kennzeichnung
Ⓔx II 2 G / I M2
Ex d e IIC Gb
Ex d e I Mb
Class I Zone 1 IIC
A/Ex d e IIC Gb

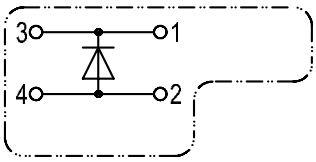
Prüfbescheinigung
PTB 98 ATEX 1010 U
IECEx PTB 11.0086U
CSA 2011-2484303U
INMETRO TÜV 13.1677U

Anschlussplan 1/Klemmenbelegung 1



Variante 1

Anschlussplan 2/Klemmenbelegung 2



Variante 2

Technische Daten

Gehäusewerkstoffe
hochwertige Thermoplaste

Schutzart
Elektronikeinbau IP 66/IEC 60529
Klemmen IP 20/IEC 60529

Anschlussklemmen
2,5 mm², feindrähtig

Befestigung auf Tragschiene
TH 35 x 7,5 (15) EN 60715

Klemmenbezeichnung
ein beschriftbares Bezeichnungsschild

Umgebungstemperatur
-25 °C bis +60 °C bei T4

Lagertemperatur
-40 °C bis +70 °C

Masse
0,055 kg

Elektrische Daten

Nennspannung
400 V

Diodensperrspannung
1000 V

Diodenstrom
0,7 A

Typ 1 N 4007
weitere Typen auf Anfrage

Richtlinien
Richtlinie 94/9/EG

Auswahltabelle

Variante	Kennziffer
Variante 1	**0**
Variante 2	**1**

07-7311-61GF/54 ☐ 0
Komplett-Bestellnummer
Bitte Kennziffer einsetzen.
Technische Änderungen vorbehalten.

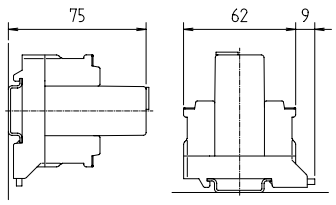
Freilaufdiode

Beschreibung

Diodenschutzbeschaltung für elektrische und elektronische Steuerungssysteme.

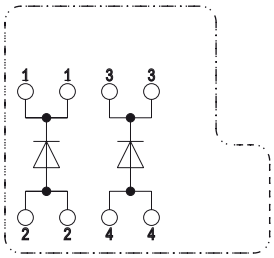
Funkenlöschdioden zur Vermeidung von Überspannungen bei induktiven Verbrauchern: Magnetventilen, Gleichspannungsrelais, Gleichstromventilen o. ä..

Abmessungen/Einbaulagen



Modulbreite: 30 mm

Anschlussplan/Klemmenbelegung



Explosionsschutz

Kennzeichnung
Ⓔx II 2 G / I M2
Ex d e IIC Gb
Ex d e I Mb
Class I Zone 1 IIC
A/Ex d e IIC Gb

Prüfbescheinigung
PTB 97 ATEX 1068 U
IECEx PTB 11.0083U
CSA 2011-2484303U
INMETRO TÜV 13.1683U

Technische Daten

Gehäusewerkstoffe
hochwertige Thermoplaste

Schutzart

Elektronikeinbau	IP 66/IEC 60529
Klemmen	IP 20/IEC 60529

Anschlussklemmen
2,5 mm², feindrähtig

Befestigung auf Tragschiene
TH 35 x 7,5 (15) EN 60715

Klemmenbezeichnung
ein beschriftbares Bezeichnungsschild

Umgebungstemperatur
-25 °C bis +60 °C bei T4

Lagertemperatur
-40 °C bis +70 °C

Masse
0,250 kg

Elektrische Daten

Nennspannung
400 V

Diodensperrspannung
1000 V

Diodenstrom
Typ 1N4007 max. 0,6 A
weitere Typen auf Anfrage.

Richtlinien
Richtlinie 94/9/EG

Bestellnummer

07-7311-63GF/5300

Technische Änderungen vorbehalten.

03-0330-0070/C-08/2014-BAT-124611

Messwiderstand

Beschreibung

Für universellen Einsatz in der Mess- und Regeltechnik im Ex-Bereich wie z. B. Überwachen von Schaltkontakten an Relais, Drahtbruchüberwachung.

Explosionsschutz

Kennzeichnung

Ⓔx II 2 G / I M2
Ex d e IIC Gb
Ex d e I Mb
Class I Zone 1 IIC
A/Ex d e IIC Gb

Prüfbescheinigung

PTB 98 ATEX 1010 U
IECEx PTB 11.0086U
CSA 2011-2484303U
INMETRO TÜV 13.1677U

Technische Daten

Gehäusewerkstoffe
hochwertige Thermoplaste

Schutzart
Elektronikeinbau IP 66/IEC 60529
Klemmen IP 20/IEC 60529

Anschlussklemmen
2,5 mm², feindrähtig

Befestigung auf Tragschiene
TH 35 x 7,5 (15) EN 60715

Klemmenbezeichnung
ein beschriftbares Bezeichnungsschild

Umgebungstemperatur
-25 °C bis +60 °C bei T4

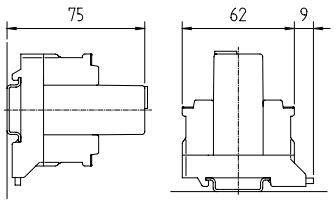
Lagertemperatur
-40 °C bis +70 °C

Masse
0,050 kg

Elektrische Daten siehe Auswahltabelle

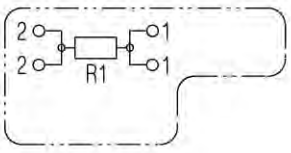
Richtlinien
Richtlinie 94/9/EG

Abmessungen/Einbaulagen

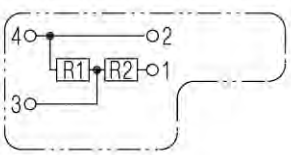


Modulbreite: 15 mm

Anschlussplan 1/Klemmenbelegung 1



Anschlussplan 2/Klemmenbelegung 2



Auswahltabelle

Widerstandspaarungen		Montage-abstand	Anschlussplan Klemmenbelegung	Kennziffer
R1 10 kΩ ± 1 % R2 1 kΩ ± 1 %	$I_{max.}$ = 6 mA $I_{max.}$ = 6 mA	ohne	2	**0**
R1 3,3 kΩ ± 1 % R2 1,8 kΩ ± 1 %	$I_{max.}$ = 8 mA $I_{max.}$ = 8 mA	ohne	2	**1**
R1 4,7 kΩ ± 5 %	$I_{max.}$ = 12 mA	ohne	1	**2**
R1 120 Ω ± 1 %	$I_{max.}$ = 60 mA	ohne	1	**3**
R1 1 kΩ ± 1 %	$I_{max.}$ = 25 mA	ohne	1	**4**
R1 250 Ω ± 0,1 %	$I_{max.}$ = 50 mA	ohne	1	**5**
R1 2 kΩ ± 1 % R2 1 kΩ ± 1 %	$I_{max.}$ = 6 mA	ohne	2	**6**
R1 249 Ω ± 1 % R2 100 Ω ± 1 %	$I_{max.}$ = 50 mA	ohne	2	**7**
R1 10 kΩ ± 1 % R2 2 kΩ ± 1 %	$I_{max.}$ = 6 mA	ohne	2	**8**
R1 8,2 kΩ ± 1 % R2 1,5 kΩ ± 1 %	$I_{max.}$ = 8 mA $I_{max.}$ = 19 mA	ohne	2	**9**

Komplett-Bestellnummer 07-7311-61TW/0 ☐ 00
Bitte Kennziffer einsetzen. Technische Änderungen vorbehalten.

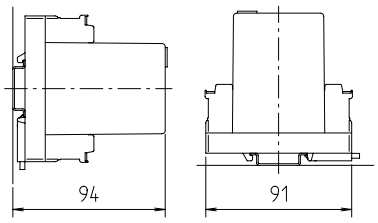
Lampenprüfschaltung

Beschreibung

Das Modul fasst eine bestimmte Anzahl von Dioden auf einer Leiterplatte zusammen. Die Anschlüsse werden auf Klemmen herausgeführt.

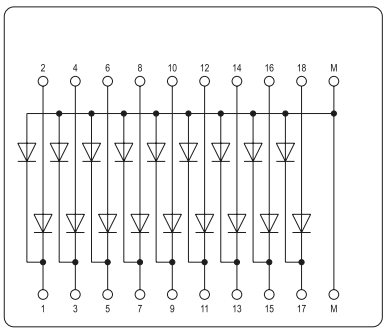
Anwendungsbeispiele:
Lampenprüfschaltungen - die Signale werden rückwirkungsfrei entkoppelt. Die Dioden sind paarweise verbunden und an der Anode frei beschaltbar.

Abmessungen/Einbaulagen



Modulbreite: 75 mm

Anschlussplan/Klemmenbelegung



Explosionsschutz

Kennzeichnung
Ⓔx II 2 G / I M2
Ex d e IIC Gb
Ex d e I Mb
Class I Zone 1 IIC
A/Ex d e IIC Gb

Prüfbescheinigung
PTB 97 ATEX 1068 U
IECEx PTB 11.0083U
CSA 2011-2484303U
INMETRO TÜV 13.1683U

Technische Daten

Gehäusewerkstoffe
hochwertige Thermoplaste

Schutzart
Elektonikeinbau IP 66/IEC 60529
Klemmen IP 20/IEC 60529

Anschlussklemmen
2,5 mm², feindrähtig

Befestigung auf Tragschiene
TH 35 x 7,5 (15) EN 60715

Gerätebezeichnung
ein beschriftbares Bezeichnungsschild

Umgebungstemperatur
-25 °C bis +60 °C bei T4

Lagertemperatur
-40 °C bis +70 °C

Masse
0,400 kg

Elektrische Daten

Eingangsspannung
max. DC 300 V

Diodensperrspannung
1 000 V

Diodenstrom
max. 0,3 A pro Lampe
Typ 1 N 4007

Richtlinien
Richtlinie 94/9/EG

Bestellnummer

07-7311-97GW/E3K0

Technische Änderungen vorbehalten.

03-0330-0072-08/2014-BAT-124613

Messwiderstand

Beschreibung

Für universellen Einsatz in der Mess- und Regeltechnik im Ex-Bereich z. B. Überwachen von Schaltkontakten an Relais, Drahtbruchüberwachung.

Explosionsschutz

Kennzeichnung

Ⓔx II 2 G / I M2
Ex d e IIC Gb
Ex d e I Mb
Class I Zone 1 IIC
A/Ex d e IIC Gb

Prüfbescheinigung

PTB 97 ATEX 1068 U
IECEx PTB 11.0083U
CSA 2011-2484303U
INMETRO TÜV 13.1683U

Technische Daten

Gehäusewerkstoffe
hochwertige Thermoplaste

Schutzart
Einbau IP 66/IEC 60529
Klemmen IP 20/IEC 60529

Anschlussklemmen
2,5 mm², feindrähtig

Befestigung auf Tragschiene
TS 35 x 7,5 (15) EN 60715

Klemmenbezeichnung
ein beschriftbares Bezeichnungsschild

Umgebungstemperatur
-25 °C bis +60 °C bei T4

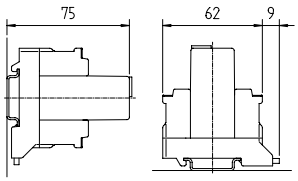
Lagertemperatur
-40 °C bis +70 °C

Masse
0,110 kg

Elektrische Daten siehe Auswahltabelle

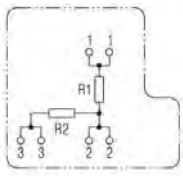
Richtlinien
Richtlinie 94/9/EG

Abmessungen/Einbaulagen

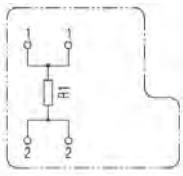


Modulbreite: 30 mm

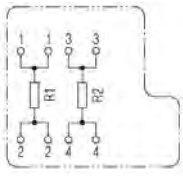
Anschlussplan 1/Klemmenbelegung 1



Anschlussplan 2/Klemmenbelegung 2



Anschlussplan 3/Klemmenbelegung 3



Auswahltabelle

Widerstandspaarungen	Montage-abstand	Anschlussplan Klemmenbelegung	Kennziffer
R1 4,7 kΩ ± 10 % $I_{max.}$ = 5 mA R2 10 kΩ ± 10 % $I_{max.}$ = 5 mA	ohne	1	**01A0**
R1 100 Ω ± 1 % $I_{max.}$ = 50 mA R2 100 Ω ± 1 % $I_{max.}$ = 50 mA	ohne	3	**0251**
R1 2,2 kΩ ± 1 % $I_{max.}$ = 15 mA R2 680 Ω ± 5 % $I_{max.}$ = 35 mA	8 mm	3	**03A0**
R1 680 Ω ± 5 % $I_{max.}$ = 35 mA	ohne	2	**04A0**
R1 1 kΩ ± 1 % $I_{max.}$ = 20 mA R2 10 kΩ ± 1 % $I_{max.}$ = 5 mA	ohne	3	**05G0**
R1 820 Ω ± 5 % $I_{max.}$ = 35 mA	ohne	2	**0600**
R1 3,3 kΩ ± 5 % $I_{max.}$ = 17 mA	ohne	2	**0700**
R1 2,7 kΩ ± 5 % $I_{max.}$ = 19 mA	ohne	2	**0800**
R1 3 kΩ ± 1 % $I_{max.}$ = 10 mA R2 4,3 kΩ ± 1 % $I_{max.}$ = 9 mA	ohne	3	**0900**
R1 82 Ω ± 1 % $I_{max.}$ = 70 mA R2 100 Ω ± 1 % $I_{max.}$ = 60 mA	ohne	3	**1000**
R1 120 Ω ± 1 % $I_{max.}$ = 60 mA R2 150 Ω ± 1 % $I_{max.}$ = 50 mA	ohne	3	**1100**
R1 6,8 kΩ ± 1 % $I_{max.}$ = 3,5 mA R2 820 Ω ± 1 % $I_{max.}$ = 29 mA	ohne	3	**1200**
R1 680 Ω ± 2 % $I_{max.}$ = 25 mA R2 3,3 kΩ ± 2 % $I_{max.}$ = 10 mA	ohne	1	**1300**
R1 2,2 kΩ ± 1 % $I_{max.}$ = 15 mA R2 3,3 kΩ ± 1 % $I_{max.}$ = 10 mA	ohne	1	**1400**
R1 6,8 kΩ ± 1 % $I_{max.}$ = 9 mA R2 6,8 kΩ ± 1 % $I_{max.}$ = 9 mA	ohne	3	**1500**
R1 3 kΩ ± 1 % $I_{max.}$ = 10 mA R2 3 kΩ ± 1 % $I_{max.}$ = 10 mA	ohne	1	**1600**
R1 22 kΩ ± 1 % $I_{max.}$ = 5 mA	ohne	2	**17A0**
R1 15 kΩ ± 1 % $I_{max.}$ = 5 mA R2 15 kΩ ± 1 % $I_{max.}$ = 5 mA	ohne	3	**1800**
R1 1,8 kΩ ± 1 % $I_{max.}$ = 2 mA R2 4,7 kΩ ± 1 % $I_{max.}$ = 10 mA	ohne	3	**1900**
R1 1,5 kΩ ± 1 % $I_{max.}$ = 19 mA R2 2,2 kΩ ± 1 % $I_{max.}$ = 16 mA	ohne	1	**2000**
R1 8,2 kΩ ± 1 % $I_{max.}$ = 12 mA R2 1,5 kΩ ± 1 % $I_{max.}$ = 28 mA	ohne	3	**2100**
R1 51,1 kΩ ± 1 % $I_{max.}$ = 3 mA R2 51,1 kΩ ± 1 % $I_{max.}$ = 3 mA	ohne	3	**2200**

Komplett-Bestellnummer 07-7311-63TW / ☐☐☐☐

Bitte Kennziffer einsetzen. Technische Änderungen vorbehalten.

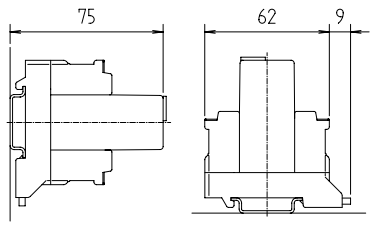
Miniatur-Schaltrelais

Beschreibung

Relais-Bausteine im MODEX-System bieten modernen Schaltungskomfort. Eine Schutzbeschaltung der Spule mit einer Diode schützt den Stromkreis vor Spannungsspitzen. Eine hohe Stoß- und Vibrationsfestigkeit ist genauso selbstverständlich wie der absolute Schutz der Kontakte in IP 66.

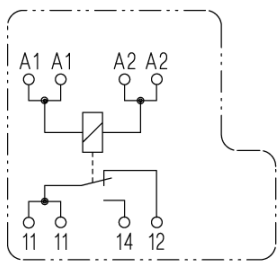
Das MODEX Relais dient zum Schalten von Stromkreisen bis 5 A. Einsatz als elektrisches Trennglied zwischen Schwachstromsteuer- und Starkstromschaltkreisen.

Abmessungen/Einbaulagen



Modulbreite: 30 mm

Anschlussplan/Klemmenbelegung



Explosionsschutz

Kennzeichnung
Ⓔx II 2 G / I M2
Ex d e IIC Gb
Ex d e I Mb
Class I Zone 1 IIC
A/Ex d e IIC Gb

Prüfbescheinigung
PTB 97 ATEX 1068 U
IECEx PTB 11.0083U
CSA 2011-2484303U
INMETRO TÜV 13.1683U

Technische Daten

Gehäusewerkstoffe
hochwertige Thermoplaste

Schutzart
Elektronikeinbau IP 66/IEC 60529
Klemmen IP 20/IEC 60529

Anschlussklemmen
2,5 mm², feindrähtig

Befestigung auf Tragschiene
TS 35 x 7,5 (15) EN 60715

Gerätebezeichnung
ein beschriftbares Bezeichnungsschild

Umgebungstemperatur
-40 °C bis +40 °C bei T6

Lagertemperatur
-40 °C bis +70 °C

Masse
0,250 kg

Elektrische Daten

Spulendaten
AC/DC 11,2 V bis 16 V/0,53 VA/0,37 W
AC/DC 21,5 V bis 28 V/0,43 VA/0,33 W
AC/DC 42 V bis 60,5 V/0,53 VA/0,4 W
AC/DC 54 V bis 72 V/0,41 VA/0,3 W
AC 96 V bis 144 V; 50/60 Hz/0,85 VA
AC 176 V bis 264 V; 50 Hz/1,5 VA

Kontaktmaterial
AgCdO

Max. Schaltspannung
AC 250 V/DC 300 V

Max. Schaltleistung
(Ohmsche Last)
1 250 VA (50 W)

Prüfspannung
Spule-Kontakt 4 kV

Mech. Lebensdauer
mind. 3 x 10^6 Schaltspiele

Elektr. Lebensdauer
> 1 x 10^5 Schaltspiele/
AC 220 V, 5 A ohm. Last

Schaltfrequenz
7 200 Schaltspiele/h

Richtlinien
Richtlinie 2004/108/EG
Richtlinie 94/9/EG

Auswahltabelle

Spannung				Kennziffer
AC/DC	11,2 V	bis	16 V	**2**
AC/DC	21,5 V	bis	28 V	**3**
AC/DC	42 V	bis	60,5 V	**4**
AC/DC	54 V	bis	72 V	**5**
AC	96 V	bis	144 V	**7**
AC	176 V	bis	264 V	**8**

07-7311-6371/ ☐ 000
Komplett-Bestellnummer
Bitte Kennziffer einsetzen.
Technische Änderungen vorbehalten.

03-0330-0085/E-08/2014-BCS-124626

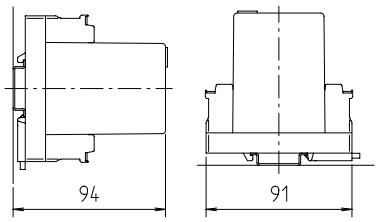
Relais

Beschreibung

Relais-Bausteine im MODEX-System bieten modernen Schaltungskomfort. Eine Schutzbeschaltung der Spule mit einer Diode schützt den Stromkreis vor Spannungsspitzen.

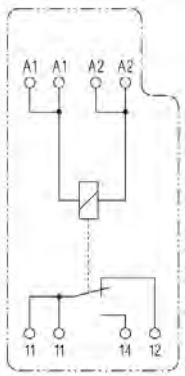
Das MODEX-Relais dient zum Schalten von Stromkreisen bis 6 A und kann durch die geringe Leistungsaufnahme mit elektronischen Schaltkreisen, über Optorelais von BARTEC oder normalen Steuerstromkreisen, angesteuert werden.

Abmessungen/Einbaulagen

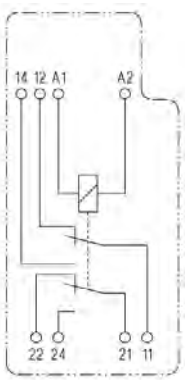


Modulbreite: 30 mm

Anschlussplan 1/Klemmenbelegung 1



Anschlussplan 2/Klemmenbelegung 2



Explosionsschutz

Kennzeichnung
Ⓔx II 2 G / I M2
Ex d e IIC Gb
Ex d e I Mb
Class I Zone 1 IIC
A/Ex d e IIC Gb

Prüfbescheinigung
PTB 97 ATEX 1068 U
IECEx PTB 11.0083U
CSA 2011-2484303U
INMETRO TÜV 13.1683U

Technische Daten

Gehäusewerkstoffe
hochwertige Thermoplaste

Schutzart
Elektronikeinbau IP 66/IEC 60529
Klemmen IP 20/IEC 60529

Anschlussklemmen
2,5 mm², feindrähtig

Befestigung auf Tragschiene
TH 35 x 7,5 (15) EN 60715

Gerätebezeichnung
ein beschriftbares Bezeichnungsschild

Lagertemperatur
-40 °C bis +70 °C

Umgebungstemperatur
-20 °C bis +40 °C

Masse
0,250 kg

Elektrische Daten

Spulendaten

AC/DC 12 V ± 10 %	AC/DC 24 V ± 10 %
0,45 W 0,6 VA	0,46 W 0,56 VA
AC 110 V +10 %	**AC 120 V +10 %/60 Hz**
1,2 VA	1,0 VA
	AC 230/240 V + 10 %
	1,2 VA

Kontaktdaten Kontaktmaterial AgCdO

U_A	$I_{max.}$	$P_{max.}$	(1 Wechsler)
AC 400 V	2,0 A	700 VA	cos φ = 1
AC 250 V	6,0 A	1400 VA	ohm. Last
DC 125 V	0,6 A	75 W	cos φ = 1
DC 50 V	3,0 A	150 W	ohm. Last

U_A	$I_{max.}$	$P_{max.}$	(2 Wechsler)
AC 400 V	1,0 A	350 VA	cos φ = 1
AC 250 V	3,0 A	700 VA	ohm. Last
DC 125 V	0,25 A	30 W	cos φ = 1
DC 50 V	1,5 A	75 W	ohm. Last

Einschaltstrom (16 ms)
20 A (1 Wechsler)
10 A (2 Wechsler)

Prüfspannung
Spule-Kontakt 4 kV

Mech. Lebensdauer
> 20 x 10^6 Schaltspiele

Elektr. Lebensdauer
> 1 x 10^5 Schaltspiele/
AC 230 V, 6 A ohm. Last (1 Wechsler)
> 1 x 10^5 Schaltspiele/
AC 230 V, 3 A ohm. Last (2 Wechsler)

Schaltfrequenz
1 800 Schaltspiele/h

Richtlinien
Richtlinie 2004/108/EG
Richtlinie 94/9/EG

Auswahltabelle

Kontakte	Kenn-ziffer	Spannung	Kenn-ziffer
1 Wechsler	1	AC/DC 12 V	2
		AC/DC 24 V	3
		AC 110 V	7
2 Wechsler	2	AC 120 V/60 Hz	H
		AC 230 V/240 V	9

07-7311-937 ☐ / ☐ 000
Komplett-Bestellnummer
Bitte Kennziffer einsetzen.
Technische Änderungen vorbehalten.

Relais, 2 Wechsler auch verfügbar in AC/DC 48 V.
Bestellnummer 07-7311-9372/4000

03-0330-0014/F-08/2014-BAT-107006

Leistungsrelais

Beschreibung

Relais-Bausteine im MODEX-System bieten modernen Schaltungskomfort im Ex-Bereich.

Das MODEX-Leistungsrelais dient zum Schalten von Laststromkreisen bis 12 A, z. B. Heizkreise oder kleinere Motoren.

Explosionsschutz

Kennzeichnung
Ⓔx II 2 G / I M2
Ex d e IIC Gb
Ex d e I Mb
Class I Zone 1 IIC
A/Ex d e IIC Gb

Prüfbescheinigung
PTB 97 ATEX 1068 U
IECEx PTB 11.0083U
CSA 2011-2484303U
INMETRO TÜV 13.1683U

Technische Daten

Gehäusewerkstoffe
hochwertige Thermoplaste

Schutzart
Elektronikeinbau IP 66/IEC 60529
Klemmen IP 20/IEC 60529

Anschlussklemmen
2,5 mm², feindrähtig

Befestigung auf Tragschiene
TH 35 x 7,5 (15) EN 60715

Klemmenbezeichnung
ein beschriftbares Bezeichnungsschild

Umgebungstemperatur
angereiht auf TH mit Abstand ≥ 16 mm
-25 °C bis +40 °C bei T6

Lagertemperatur
-40 °C bis +70 °C

Masse
0,500 kg

Elektrische Daten

Spulendaten
DC 24 V ± 10 %
AC 230 V ± 10 %

Nennleistung
DC 24 V ca. 1,25 W
AC 230 V ca. 1,9 VA

Kontaktdaten
Kontaktmaterial AgCdO

Max. Schaltspannung
AC 400 V

Max. Schaltstrom (Ohmsche Last)
12 A

Max. Schaltleistung (Ohmsche Last)
4 560 VA

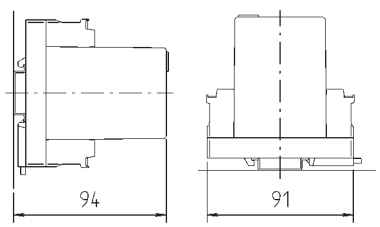
Prüfspannung
Spule-Kontakt 2,5 kV effektiv
15/10 ms

Mech. Lebensdauer
20 x 10^6 Schaltspiele

Schaltfrequenz
6 000 Schaltspiele/h ohne Last
1 000 Schaltspiele/h bei Nennlast

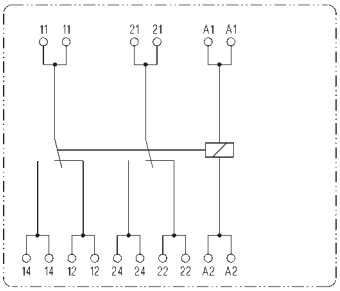
Richtlinien
Richtlinie 2004/108/EG
Richtlinie 94/9/EG

Abmessungen/Einbaulagen



Modulbreite: 75 mm

Anschlussplan/Klemmenbelegung



Auswahltabelle

Spannung	Kennziffer
DC 24 V	**3**
AC 230 V	**H**

07-7311-9772/ ☐ 310
Komplett-Bestellnummer
Bitte Kennziffer einsetzen.
Technische Änderungen vorbehalten.

Trennrelais

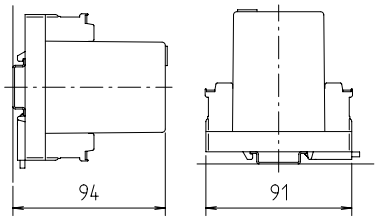
Beschreibung

Dieses Relais dient zum Trennen von eigensicheren und nichteigensicheren Stromkreisen. Hierbei sind verschiedene Spulen- und Kontaktausführungen erhältlich.

An die Kontaktstromkreise dürfen mehrere eigensichere Stromkreise angeschlossen werden, vorausgesetzt bei deren Verbindung bleibt die Eigensicherheit bestehen.

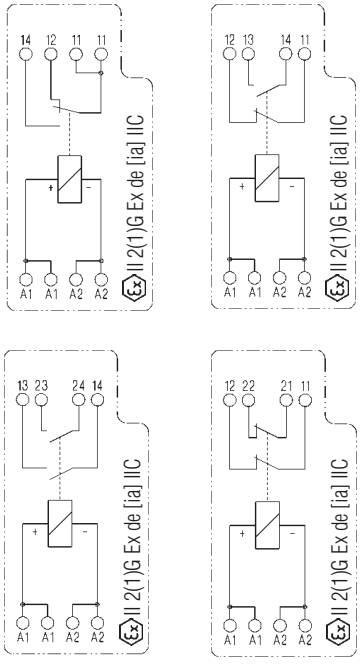
Es wird eine sichere galvanische Trennung nach DIN EN 60079-11 bis zu 375 V zwischen Spule und Kontakten erreicht.

Abmessungen/Einbaulagen



Modulbreite: 30 mm

Anschlussplan/Klemmenbelegung


14 12 11 11
A1 A1 A2 A2
II 2(1)G Ex de [ia] IIC
12 13 14 11
A1 A1 A2 A2
II 2(1)G Ex de [ia] IIC
13 23 24 14
A1 A1 A2 A2
II 2(1)G Ex de [ia] IIC
12 22 21 11
A1 A1 A2 A2
II 2(1)G Ex de [ia] IIC

Explosionsschutz

Kennzeichnung
II 2(1)G Ex de [ia] IIC

Prüfbescheinigung
PTB 97 ATEX 1068 U
PTB 03 ATEX 2169 X
IECEx PTB 11.0083U
INMETRO TÜV 13.1683U

Technische Daten

Gehäusewerkstoffe
hochwertige Thermoplaste

Schutzart

Elektronikeinbau	IP 66/IEC 60529
Klemmen	IP 20/IEC 60529

Anschlussklemmen
2,5 mm², feindrähtig

Befestigung auf Tragschiene
TH 35 x 7,5 (15) EN 60715

Klemmenbezeichnung
ein beschriftbares Bezeichnungsschild

Lagertemperatur
-40 °C bis +70 °C

Umgebungstemperatur
-25 °C bis +55 °C (DC 12 V/24 V)
bei T6 und 15 mm Abstand

Masse
0,250 kg

Elektrische Daten

Spulendaten
DC 12 V; 60 mA (9 bis 14 V)
DC 24 V; 30 mA (18 bis 28 V)
DC 48 V; 15 mA (36 bis 56 V)

Kontaktdaten (nicht eigensicher)

Einfachkontakt
Kontaktmaterial AgCuNi

Max. Schaltspannung
AC 250 V

Max. Schaltstrom
4 A

Max. Schaltleistung (AC)
100 VA/cos φ = 1

Max. Schaltleistung
(bei Schaltspannung bis DC 24 V)
96 W/ohmsche Last

Kontaktdaten (eigensicher)

Doppelkontakt
Kontaktmaterial AgCuNi, hart vergoldet

Max. Schaltspannung
AC 46 V
DC 65 V

Max. Schaltstrom
2 A

Max. Schaltleistung (AC)
92 VA/cos φ = 1

Max. Schaltleistung
48 W/ohmsche Last

Prüfspannungen

Spule-Kontakt	5000 V_{eff}
Kontaktsatz-Kontaktsatz	2500 V_{eff}
Kontakt offen	1000 V_{eff}

Mech. Lebensdauer
> 50 x 10^6 Schaltspiele

Elektr. Lebensdauer
3 x 10^5 Schaltspiele
(Einfachkontakt, AC 250 V; 4 A; cos φ = 1;
360 Schaltspiele/h)

Richtlinien
Richtlinie 2004/108/EG
Richtlinie 94/9/EG

Auswahltabelle

Kontakte (nicht eigensicher)	Kennziffer	Spulenspannung (eigensicher)	Kennziffer
1 Wechsler	**1**	DC 12 V	**V5**
2 Schließer	**4**		
2 Öffner	**6**	DC 24 V	**W5**
1 Schließer 1 Öffner	**7**	DC 48 V	**X5**
(eigensicher)		(nicht eigensicher)	
1 Wechsler	**E**	DC 12 V	**N6**
1 Schließer 1 Öffner	**F**		
2 Schließer	**G**	DC 24 V	**Q6**
2 Öffner	**H**	DC 48 V	**R6**

07-7311-937 ☐ / ☐ ☐ 00

Komplett-Bestellnummer
Bitte Kennziffer einsetzen.
Technische Änderungen vorbehalten.

03-0330-0088/G-08/2014-BAT-124629

Kammrelais

Beschreibung

Kammrelais für Gleich- und Wechselspannung, neutral, monostabil. Hochwertige Kammrelais in unter-schiedlichen Spannungsbereichen für AC und DC werden druckfest gekapselt im MODEX-Gehäuse eingebaut. Die Kontakte sind in der Schutzart IP 66 auch vor aggressiven Atmosphären geschützt.

Anwendungen:
Schalten von Mess- und Steuerstromkreisen im industriellen Bereich.

Explosionsschutz

Kennzeichnung
Ⓔx II 2 G / I M2
Ex d e IIC Gb
Ex d e I Mb
Class I Zone 1 IIC
A/Ex d e IIC Gb

Prüfbescheinigung
PTB 97 ATEX 1068 U
IECEx PTB 11.0083U
CSA 2011-2484303U
INMETRO TÜV 13.1683U

Technische Daten

Gehäusewerkstoffe
hochwertige Thermoplaste

Schutzart
Elektronikeinbau IP 66/IEC 60529
Klemmen IP 20/IEC 60529

Anschlussklemmen
2,5 mm², feindrähtig

Befestigung auf Tragschiene
TH 35 x 7,5 (15) EN 60715

Klemmenbezeichnung
ein beschriftbares Bezeichnungsschild

Umgebungstemperatur
-25 °C bis +50 °C bei T6
angereiht auf TH mit Abstand 5 mm

Lagertemperatur
-40 °C bis +70 °C

Masse
0,500 kg

Elektrische Daten

Betriebsdaten (Erregerseite)

U_N	I_N (8 Kontaktbahnen)
DC 15 V	60 mA
DC 24 V	27 mA
DC 48 V	17 mA
AC 110 V	25 mA
AC 120 V/50 Hz	28 mA
AC 120 V/60 Hz	25 mA
AC 220 V	13 mA
AC 230/240 V	13 mA

Kontaktdaten
Schaltspannung: $U_{A\,max.}$ = AC/DC 125 V
Schaltstrom: $I_{max.}$ = 1 A (pro Kontakt)

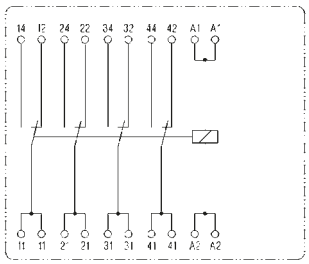
Schaltleistung
$P_{max.}$ = 40 W/50 VA

Kontaktwerkstoff
Silber, hauchvergoldet

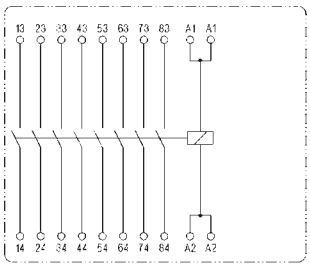
Kontaktbestückung
4 Wechsler; 8 Schließer;
4 Schließer/4 Öffner

Richtlinien
Richtlinie 2004/108/EG
Richtlinie 94/9/EG

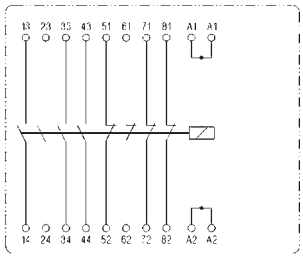
Anschlusspläne/Klemmenbelegungen



4 Wechsler

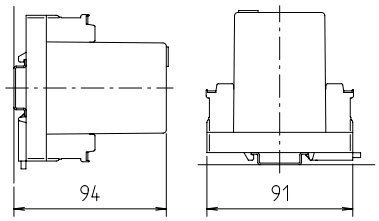


8 Schließer



4 Schließer/4 Öffner

Abmessungen/Einbaulagen



Modulbreite: 75 mm

Hinweis

- Bei induktiven Verbrauchern müssen die Relais zum Schutz der Kontakte mit einer wirksamen Schutzbeschaltung versehen werden.

Sonstige Daten		AC-Typen	DC-Typen
Max. Schalthäufigkeit	(Schaltspiele/sec.)	20	50
Mech. Lebensdauer	(Schaltspiele)	etwa 10^7	etwa 10^8
Prüfspannung:	Spule/Kontakt ($V\sim_{eff.}$)	500 bei $U_N \leq 60$ V	500
		2 000 bei $U_N > 60$ V	
	Kontakt/Kontakt ($V\sim_{eff.}$)	500	500

Auswahltabelle

Kontakte	Kennziffer	Spannung	Kennziffer
4 Wechsler	**4**	DC 15 V	**8**
		DC 24 V	**3**
8 Schließer	**C**	DC 48 V	**4**
		AC 110 V	**G**
		AC 220 V	**H**
4 Schließer/4 Öffner	**H**	AC 230 V/240 V	**J**
		AC 120 V/60 Hz	**R**

Komplett-Bestellnummer 07-7311-977 ☐ / ☐ 100

Bitte Kennziffern einsetzen. Technische Änderungen vorbehalten.

03-0330-0028/J-08/2014-BAT-108406/2

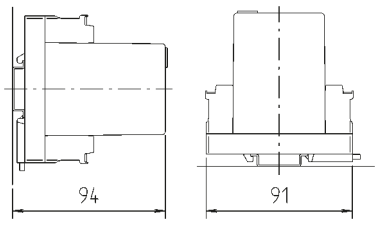
Transformator

Beschreibung

Der Steuertransformator wandelt die Netzspannung in eine Kleinspannung. Der Ausgang ist vom Eingang galvanisch getrennt.

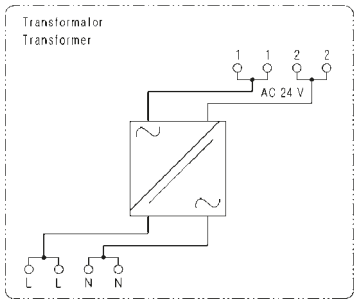
Besonders geeignet zur Versorgung kleiner Wechselstromverbraucher im Ex-Bereich Zone 1.

Abmessungen/Einbaulagen



Modulbreite: 75 mm

Anschlussplan/Klemmenbelegung



Explosionsschutz

Kennzeichnung
Ex II 2 G / I M2
Ex d e IIC Gb
Ex d e I Mb
Class I Zone 1 IIC
A/Ex d e IIC Gb

Prüfbescheinigung
PTB 97 ATEX 1068 U
IECEx PTB 11.0083U
CSA 2011-2484303U
INMETRO TÜV 13.1683U

Technische Daten

Gehäusewerkstoffe
hochwertige Thermoplaste

Schutzart
Einbau IP 66/IEC 60529
Klemmen IP 20/IEC 60529

Anschlussklemmen
max. 2,5 mm², feindrähtig

Befestigung auf Tragschiene
TH 35 x 7,5 (15) EN 60715

Klemmenbezeichnung
ein beschriftbares Bezeichnungsschild

Umgebungstemperatur
-25 °C bis +60 °C bei T4

Lagertemperatur
-40 °C bis +60 °C

Masse
0,900 kg

Elektrische Daten

Eingangsspannung
AC 230 V ± 10 %, 50 Hz

Ausgangsspannung
AC 24 V ± 10 %

Ausgangsstrom
max. 500 mA

Leistung
12 VA

Richtlinien
Richtlinie 2004/108/EG
Richtlinie 94/9/EG

Bestellnummer

07-7311-97S3/H3NO

Technische Änderungen vorbehalten.

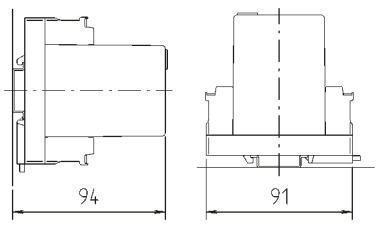
Wandler

Beschreibung

Das Netzteil-Modul ist ideal geeignet für Steuerungen in der Mess- und Regeltechnik sowie Ex de-Verbraucher mit DC-Anschluss.

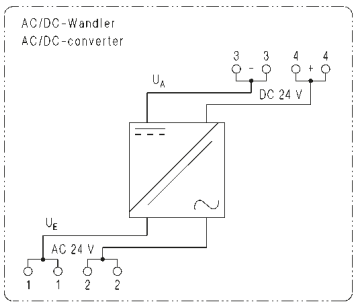
Das Netzteil hat einen stabilisierten Ausgang und ist kurzschlussfest.

Abmessungen/Einbaulagen



Modulbreite: 75 mm

Anschlussplan/Klemmenbelegung



Explosionsschutz

Kennzeichnung

Ex II 2 G / I M2
Ex d e IIC Gb
Ex d e I Mb
Class I Zone 1 IIC
A/Ex d e IIC Gb

Prüfbescheinigung

PTB 97 ATEX 1068 U
IECEx PTB 11.0083U
CSA 2011-2484303U
INMETRO TÜV 13.1683U

Technische Daten

Gehäusewerkstoffe

hochwertige Thermoplaste

Schutzart

Elektronikeinbau	IP 66/IEC 60529
Klemmen	IP 20/IEC 60529

Befestigung auf Tragschiene

TH 35 x 7,5 (15) EN 60715

Klemmenbezeichnung

ein beschriftbares Bezeichnungsschild

Umgebungstemperatur

-20 °C bis +40 °C bei T6

Lagertemperatur

-40 °C bis +70 °C

Masse

0,400 kg

Elektrische Daten

Eingangsspannung

AC 24 V +15 % -5 %, 50/60 Hz

Ausgangsspannung

DC 24 V ± 5 %

Ausgangsstrom

450 mA

Verlustleistung

≤ 2,5 W

Restwelligkeit

≤ 20 mV_{SS}

Leistungsaufnahme

max. 13 W

Richtlinien

Richtlinie 2004/108/EG
in Verbindung mit Transformator
Typ 07-7311-97S3/H3N0
Richtlinie 94/9/EG

Bestellnummer

07-7311-97S7/AAM0

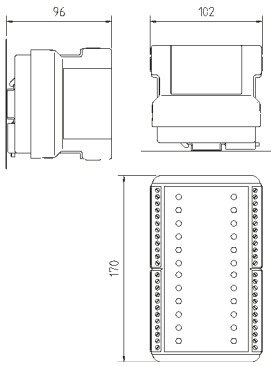
Technische Änderungen vorbehalten.

Netzgerät

Vorteile

- Weitbereichseingang AC 94 V bis 264 V
- hoher Wirkungsgrad
- Störfestigkeit nach
  DIN EN 61000-4-2: 2001,
  DIN EN 61000-4-3: 2008,
  DIN EN 61000-4-4: 2003,
  DIN EN 61000-4-6: 2007

Abmessungen/Einbaulagen



Beschreibung

Bei dieser Stromversorgung handelt es sich um ein universell einsetzbares Netzgerät mit Weitbereichseingang.

Die Ausgangsgleichspannung ist stabilisiert, galvanisch getrennt und dauerkurzschlussfest.

Explosionsschutz

Kennzeichnung
Ⓔx II 2G Ex de IIC
Ⓔx I M2 Ex de I

Prüfbescheinigung
PTB 97 ATEX 1066 U
IECEx PTB 11.0082U
INMETRO UL-BR 13.0397U

Technische Daten

Aufbau
Druckfestes Aufrastgehäuse für TH 35

Gehäusewerkstoff
hochwertige Thermoplaste

Schutzart

Elektronikeinbau	IP 66
Klemmen	IP 20
Klemmen mit Abdeckung	IP 30

Anschlussklemmen
2,5 mm², feindrähtig

Klemmenbezeichnung
ein beschriftbares Bezeichnungsschild

Anzeigen
LED in Gehäusefront

Lagertemperatur
-25 °C bis +60 °C

Umgebungstemperatur
-25 °C bis +60 °C bei T4

Masse
2,1 kg

Elektrische Daten

Nennspannung
AC 110 bis 250 V, 47 bis 63 Hz

Eingangsspannungsbereich
AC 94 bis 265 V

Eingangsnennstrom
0,6 A bei AC 230 V/1,1 A bei AC 120 V

Leistungsaufnahme
P = 66 W (max.)

Verlustleistung
$P_{V\,ges.}$ = 7,3 W

Galvanische Trennung
Eingang//Ausgang

Anzeigen

Betrieb	LED grün
Überlast > 3 A bzw. Kurzschluss	LED grün-blinkend

Ausgänge

Ausgangsspannung
DC 24 V +/- 3 %

Ausgangsstrom
2 A bei T_u < +50 °C

Leistungsderating
2,5 %/K > +50 °C

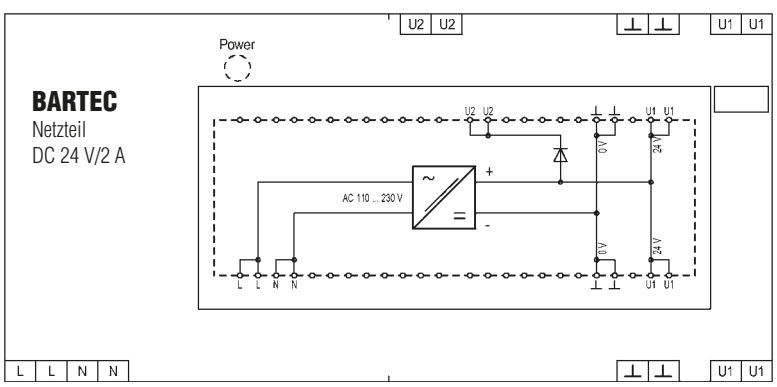
Ausgangsnennleistung
P_a = 48 W

Restwelligkeit
< 50 mV bei T_u = -10 °C bis +60 °C

Schutz und Überwachung
dauerkurzschlussfest
überlastfest

Richtlinien
Richtlinie 2004/108/EG
Richtlinie 94/9/EG

Anschlussplan/Klemmenbelegung



Hinweis

- Um die Stromversorgung ist mindestens ein Freiraum von 40 mm einzuhalten.

Bestellnummer
07-7331-1201/0000
Technische Änderungen vorbehalten.

Netzgerät

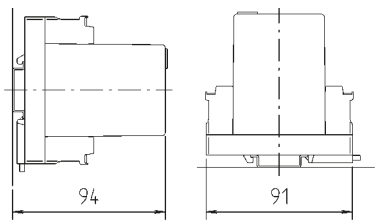
Beschreibung

Bei dieser Stromversorgung handelt es sich um ein universell einsetzbares Modul, welches eingangsseitig wahlweise mit Gleich- oder Wechselspannung versorgt werden kann.

Die Ausgangsgleichspannung ist stabilisiert und bedingt kurzschlussfest bzw. überlastsicher.

Eine zusätzliche Absicherung im Ausgangskreis wird empfohlen.

Abmessungen/Einbaulagen



Modulbreite: 75 mm

Explosionsschutz

Kennzeichnung
Ⓔx II 2 G / I M2
Ex d e IIC Gb
Ex d e I Mb
Class I Zone 1 IIC
A/Ex d e IIC Gb

Prüfbescheinigung
PTB 97 ATEX 1068 U
IECEx PTB 11.0083U
CSA 2011-2484303U
INMETRO TÜV 13.1683U

Technische Daten

Gehäusewerkstoffe
hochwertige Thermoplaste

Schutzart

Elektronikeinbau	IP 66/IEC 60529
Klemmen	IP 20/IEC 60529

Anschlussklemmen
max. 2,5 mm², feindrähtig

Befestigung auf Tragschiene
TH 35 x 15 (7,5) EN 60715

Klemmenbezeichnung
ein beschriftbares Bezeichnungsschild

Umgebungstemperatur
angereiht mit einem Montageabstand 8 mm
-20 °C bis +40 °C bei T6

Lagertemperatur
-20 °C bis +65 °C

Masse
0,600 kg

Elektrische Daten siehe Auswahltabelle

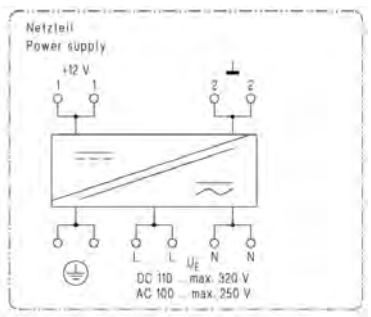
Eingangsspannung
DC 110 V bis max. 320 V
AC 100 V bis max. 250 V 50/60 Hz

Restwelligkeit
max. 150 mV_{SS}

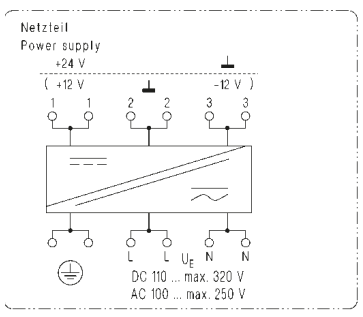
Verlustleistung
max. 3 W

Richtlinien
Richtlinie 2004/108/EG
Richtlinie 94/9/EG

Anschlussplan 1/Klemmenbelegung 1



Anschlussplan 2/Klemmenbelegung 2



Auswahltabelle

Ausgangs-spannung	Ausgangs-strom	Kenn-ziffer
DC 12 V ± 5 %	440 mA	5L
DC 24 V ± 5 % bzw. DC +12 V/-12 V ± 5 %	220 mA ± 220 mA	6G

07-7311-97S9/J □□0
Komplett-Bestellnummer
Bitte Kennziffer einsetzen.
Technische Änderungen vorbehalten.

03-0330-0106/E-08/2014-BAT-124647

Optokoppler

Beschreibung

Dieser Optokoppler sorgt für eine sichere galvanische Trennung zwischen einem nichteigensicheren Eingangsstromkreis (Sender) und dem in einen eigensicheren Stromkreis geschalteten Ausgang (Empfänger). Dieser ist durch hellblaue Anschlussklemmen eindeutig gekennzeichnet.

Die beiden Kanäle sind untereinander ebenfalls sicher galvanisch getrennt.

Explosionsschutz

Kennzeichnung
Ⓔx II 2 (1) G / I M2
Ex d e [ia Ga] IIC Gb
Ex d e [ia Ma] I Mb
Class I Zone 1 IIC
A/Ex d e [ia] IIC Gb

Prüfbescheinigung
PTB 97 ATEX 1068 U
IECEx PTB 11.0083U
INMETRO TÜV 13.1683U
CSA 2011-2484303U
TÜV 01 ATEX 1715
IECEx TUN 11.0029X
INMETRO UL-BR 14.0255X

Einbau
Typ 17-9135-4.../....
Ⓔx II (1) G / II (1) D
[Ex ia Ga] IIC
[Ex ia Da] IIIC

Weitere Daten siehe Prüfbescheinigungen.

Technische Daten

Gehäusewerkstoffe
hochwertige Thermoplaste

Schutzart

Elektronikeinbau	IP 66/IEC 60529
Klemmen	IP 20/IEC 60529

Anschlussklemmen
max. 2,5 mm² feindrähtig

Befestigung auf Tragschiene
TH 35 x 7,5 (15) EN 60715

Klemmenbezeichnung
ein beschriftbares Bezeichnungsschild

Umgebungstemperatur
-20 °C bis +40 °C bei T6

Lagertemperatur
-40 °C bis +70 °C

Masse
0,250 kg

Elektrische Daten

Gesamt Verlustleistung
$P_{max.}$ = 0,8 W

Keine Kapazitäten und Induktivitäten

Eingangsdaten

Eingangsspannung
DC 20 bis 28 V (verpolungsgeschützt)

Eingangsstrom
5,5 mA bis 9,2 mA

Ausgangsdaten

Spannung
DC 4 V bis max. 30 V

Sättigungsspannung
0,9 V

Strom
max. 50 mA (nur zum Anschluss an bescheinigte eigensichere Stromkreise. Ci und Li vernachlässigbar)

Übertragungsdaten

Schaltfrequenz
max. 5 kHz (bei U_A = 10 V)

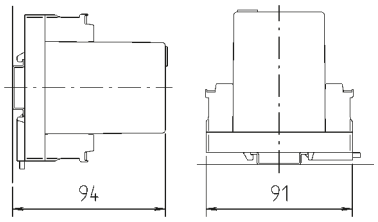
Schaltzeiten gemessen bei
U_E = 20 V_{SS}; U_A = 10 V_{SS}; I_A = 50 mA

Anstiegszeit	ca. 15 µs
Abfallzeit	ca. 13 µs
Einschaltzeit	ca. 18 µs
Ausschaltzeit	ca. 19 µs

Galvanische Trennung Sender/Empfänger
max. 375 V (Scheitelwert)

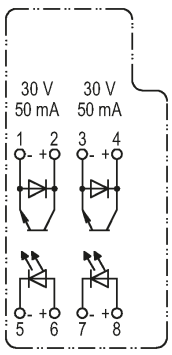
Richtlinien
Richtlinie 2004/108/EG
Richtlinie 94/9/EG

Abmessungen/Einbaulagen



Modulbreite: 30 mm

Anschlussplan/Klemmenbelegung



Bestellnummer
07-7311-93QH/C5M0
Technische Änderungen vorbehalten.

Trennschaltverstärker

Vorteile

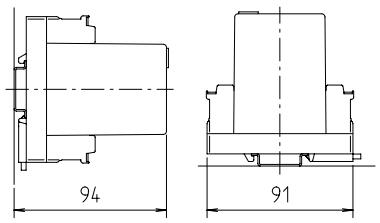
- 4 Kanäle
- Für NAMUR-Sensoren EN 60947-5-6
- Für mechanische Kontakte
- Galvanische Trennung EN 60079-11
- LED Anzeigen
- Ex ia/ib
- Aktive Transistorausgänge
- Zusätzlicher Sammelstörmeldeausgang
- Standard oder invertiert

Beschreibung

An den Trennschaltverstärker können 4 NAMUR-Sensoren, Optokoppler, mechanische Kontakte oder andere Betätigungselemente eigensicher angeschlossen werden.

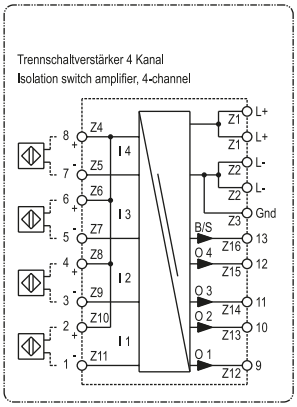
Die eigensicheren Eingänge sind nach EN 60079-11 sicher galvanisch von der Versorgungsspannung und den Ausgängen getrennt. Bruch und Schluss der Sensorleitungen wird erkannt und als Sammelstörmeldung über einen zusätzlichen Transistorausgang gemeldet. LEDs zeigen die Zustände der Ausgänge an.

Abmessungen/Einbaulagen



Modulbreite: 75 mm

Anschlussplan/Klemmenbelegung



Explosionsschutz

Kennzeichnung

Ex II 2 (1) G / I M2
Ex d e [ia Ga] IIC Gb
Ex d e [ia Ma] I Mb
Class I Zone 1 IIC
A/Ex d e [ia] IIC Gb

Prüfbescheinigung

PTB 97 ATEX 1068 U
IECEx PTB 11.0083U
INMETRO TÜV 13.1683U
CSA 2011-2484303U
TÜV 97 ATEX 1211 X
IECEx TUN 11.0027X
INMETRO UL-BR 14.0254X

Einbau

Typ 17-5521-4.../....
Ex II (1) G / II (1) D
[Ex ia Ga] IIC
[Ex ia Da] IIIC
U_m = 253 V
I_0 = 30 mA
U_0 = 11,55 V
P_0 = 86,4 mW

Weitere Daten siehe Prüfbescheinigungen

03-0330-0128/E-08/2014-BAT-127171/1

Technische Daten

Aufbau
Druckfestes Aufrastgehäuse für TH 35

Gehäusewerkstoff
hochwertige Thermoplaste

Schutzart

Elektronikeinbau	IP 66/IEC 60529
Klemmen	IP 20/IEC 60529
Klemmen mit Abdeckung	IP 30/IEC 60529

Anschlussklemmen
max. 2,5 mm² feindrähtig

Befestigung auf Tragschiene
TH 35 x 15 (7,5) EN 60715

Klemmenbezeichnung
ein beschriftbares Bezeichnungsschild

Umgebungstemperatur
-20 °C bis +50 °C

Lagertemperatur
-40 °C bis +60 °C

Masse
0,640 kg

Elektrische Daten

Versorgungsspannung
DC 20 V bis DC 30 V

Stromaufnahme
max. 580 mA

Verlustleistung
P_V = max. 2,4 W

Galvanische Trennung
Eingänge//Versorgung, Ausgänge

Eingänge

Spannung
U_a = 8,2 V

Schaltschwellen

Bruch	< 0,26 mA
bedämpft	< 1,2 mA
unbedämpft	> 2,1 mA
Schluss	> 7,4 mA

Ausgänge

Transistorausgänge

Ausgangsstrom	Kanal max. 100 mA
Signalpegel	1 - Signal = Ub - 1 V 0 - Signal = 0,9 V
Schaltfrequenz	1,5 kHz

Anzeigen
LEDs für alle Ausgänge

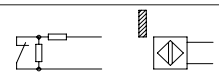
Leitungsüberwachung
immer aktiv, separater Störmeldeausgang

Richtlinien
Richtlinie 2004/108/EG
Richtlinie 94/9/EG

Hinweise

- Klemmenbelegung beachten.
- Transistorausgang nicht kurzschlussfest.
- Für Bruch-/Schlussüberwachung bei Kontaktabfrage 1 kΩ/10 kΩ Widerstandskoppelglied verwenden; Typ 17-9Z62-0002

Zustandstabelle

Eingang		B/S	Out	B/S	Out	B/S	Out
bedämpft		0	1	0	0	1	1
nicht bedämpft		0	0	0	1	1	0
Bruch		1	1	1	0	0	1
Schluss		1	0	1	1	0	0
	Kennziffer	12		22		32	

Komplett-Bestellnummer 07-7311-97MT/BA □□
Bitte Kennziffer einsetzen. Technische Änderungen vorbehalten.

Messumformer

Vorteile

- Für Pt100
- Analogausgang 4 bis 20 mA
- Sensor Fehlererkennung
- Ex ia/ib
- Zwei-, Dreidraht-Sensoren
- EMV nach DIN EN 61000-6-3: 2005;
  DIN EN 61000-6-4: 2002;
  DIN EN 61000-6-1: 2002;
  DIN EN 61000-6-2: 2006

Beschreibung

In der MODEX-Baureihe wurde ein Temperatur-Messumformer entwickelt, der vor Ort wie eine Reihenklemme montiert wird. Das Modul formt das vom Pt100 Temperatursensor abgegebene Messsignal in ein proportionales, eingeprägtes Ausgangssignal von 4 bis 20 mA um. Der Sensorstromkreis ist eigensicher Ex ia ausgeführt.

Bei Sensorfehler (Bruch oder Schluss) stellt sich ein Ausgangsstrom außerhalb des Bereiches 4 bis 20 mA ein. Der Pt100 Temperatur-Sensor kann in 2- oder 3-Leiterschaltung in Zone 0 oder Zone 1 betrieben werden.

Explosionsschutz

Kennzeichnung
Ⓔx II 2 (1) G / I M2
Ex d e [ia Ga] IIC/IIB Gb
Ex d e [ia Ma] I Mb
Class I Zone 1 IIC
A/Ex d e [ia] IIC Gb

Prüfbescheinigung
PTB 97 ATEX 1068 U
IECEx PTB 11.0083U
INMETRO TÜV 13.1683U
CSA 2011-2484303U
TÜV 97 ATEX 1204 X
IECEx TUN 11.0030X

Einbau
Pt100 Messumformer
Typ 17-6582-1.../....
Ⓔx II (1) G [Ex ia Ga] IIC/IIB
Ⓔx II (1) D [Ex ia Da] IIIC/IIIB
Weitere Daten siehe Prüfbescheinigungen.

Sicherheitstechnische Daten
U_m = 253 V
I_0 = 63,1 mA
U_0 = 21 V
P = 331 mW

Ex ia	IIC	IIB
L_0 (mH) ≤	9	35
C_0 (nF) ≤	170	1250

Technische Daten

Gehäusewerkstoffe
hochwertige Thermoplaste

Schutzart
Elektronikeinbau IP 66/IEC 60529
Klemmen IP 20/IEC 60529

Anschlussklemmen
2,5 mm², feindrähtig

Befestigung auf Tragschiene
TH 35 x 15 (7,5) EN 60715

Klemmenbezeichnung
ein beschriftbares Bezeichnungsschild

Umgebungstemperatur
-25 °C bis +60 °C bei T4

Lagertemperatur
-40 °C bis +60 °C

Masse
0,250 kg

Elektrische Daten

Betriebsspannung
DC 24 V + 10 %, - 15 %

Anschlussleistung
0,6 W

Sensoranschluss
Pt100 Temperatursensor
2- oder 3-Leiterschaltungen

Ausgang
eingeprägter Strom: 4 bis 20 mA
zulässige Bürde: ≤ 400 Ω

Temperaturmessbereich
-50 °C bis +100 °C
0 °C bis +200 °C
0 °C bis +400 °C

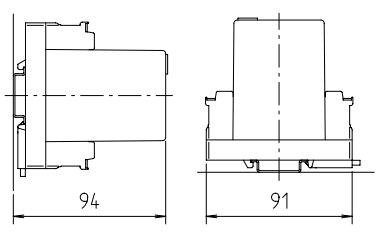
Messgenauigkeit
± 1 % vom Endwert

Prüfung der Funktion
100 Ω Widerstand an Klemme 15-16 anschließen und Klemme 16 mit 17 brücken. Stromwert zwischen L- und Klemme 31 einmessen.

Richtlinien
Richtlinie 2004/108/EG
Richtlinie 94/9/EG

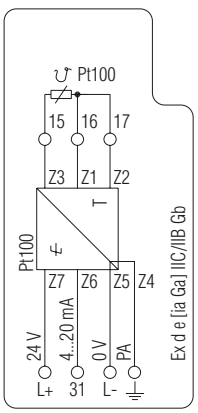
Hinweis: Klemmenbelegung beachten.

Abmessungen/Einbaulagen



Modulbreite: 30 mm

Anschlussplan/Klemmenbelegung



Auswahltabelle

Temperaturbereich			Kennziffer
-50 °C	bis	+100 °C	**5**
0 °C	bis	+200 °C	**7**
0 °C	bis	+400 °C	**9**
0 °C	bis	+150 °C	**A**

Komplett-Bestellnummer
07-7311-93T4/ ☐ 350
Bitte Kennziffer einsetzen.
Technische Änderungen vorbehalten.

03-0330-0122/F-08/2014-BAT-126575

Zweipunktregler

Beschreibung

Regler-Baustein im MODEX-System für moder-neren Schaltungskomfort im Ex-Bereich. Der Standard-Zweipunktregler dient zur Überwachung von Grenzwerten (Grenzwertschalter).

Das analoge Eingangssignal wird mit dem am Potentiometer eingestellten Sollwert verglichen.

Als Schaltausgang steht ein potentialfreier Relais-Umschaltkontakt zur Verfügung. Der Zweipunkt-regler ist optional auch mit Über-/Unterstrom-kennung, Stromausgang und Melderelais erhältlich. Am Stromausgang besteht die Möglichkeit, weitere Geräte bis zu einer Gesamtbürde von 400 Ω in den Stromkreis (4 bis 20 mA) einzuschleifen (Eingangsstromspiegel).

Explosionsschutz

Kennzeichnung
Ⓔx II 2 G / I M2
Ex d e IIC Gb
Ex d e I Mb
Class I Zone 1 IIC
A/Ex d e IIC Gb

Prüfbescheinigung
PTB 97 ATEX 1068 U
IECEx PTB 11.0083U
CSA 2011-2484303U
INMETRO TÜV 13.1683U

Technische Daten

Gehäusewerkstoffe
hochwertige Thermoplaste

Schutzart

Elektronikeinbau	IP 66/IEC 60529
Klemmen	IP 20/IEC 60529

Anschlussklemmen
2,5 mm², feindrähtig

Befestigung auf Tragschiene
TH 35 x 15 (7,5) EN 60715

Klemmenbezeichnung
ein beschriftbares Bezeichnungschild

Umgebungstemperatur
angereiht auf Tragschiene
mit Abstand ≥ 16 mm:
-20 °C bis +40 °C

Lagertemperatur
-40 °C bis +60 °C

Masse
0,500 kg

Elektrische Daten

Versorgungsspannung
DC 24 V +15 %

Nennleistung
max. 2,5 W

Eingangssignal
0 - 35 mA
≤ 3,5 mA - Unterstrom
≥ 25 mA - Überstrom
4 - 20 mA ≙ 0 - 100 %
Bürde: 200 Ω

Hysterese
2 mA

Wiederholgenauigkeit
± 0,5 % vom Endwert (20 mA)

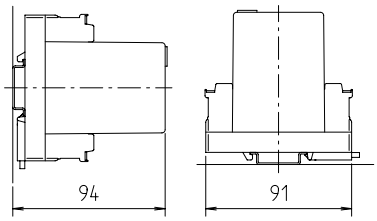
Umgebungstemperatur
Einfluss: ≤ 0,008 %/K

Ausgänge
Relaisschaltausgang:
Last: AC 250 V, 3 A, 750 VA

Optional
Melderelais: AC 250 V, 1 A, 250 VA
Sensorfehlerrelais: AC 250 V, 1 A, 250 VA
Stromausgang: 4 bis 20 mA
Bürde: 400 Ω

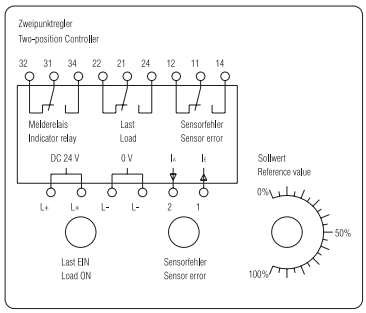
Richtlinien
Richtlinie 2004/108/EG
Richtlinie 94/9/EG

Abmessungen/Einbaulagen



Modulbreite: 75 mm

Anschlussplan/Klemmenbelegung



Auswahltabelle

Optionen	Kennziffer
Standard	0
mit Schluss-/Brucherkennung Stromausgang und Melderelais	5

07-7311-97ER/31 □□ 0
Komplett-Bestellnummer
Bitte Kennziffer einsetzen.
Technische Änderungen vorbehalten.

BARTEC

Prozessmonitor

Prozessmonitor PM 420ex

Vorteile

- Ausführung in Ex i
- Fünfstelliges digitales transflektives Grafikdisplay
- Keine zusätzliche Spannungsversorgung notwendig
- Bargraphfähig

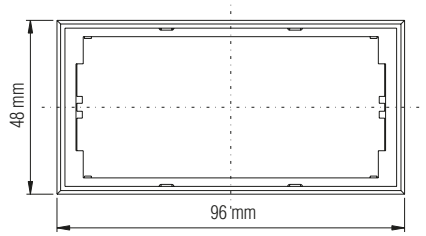
Beschreibung

Der Prozessmonitor ist ein 5-stelliges digitales eigensicheres Anzeigegerät.

Damit kann der aus dem Feldstromkreis in einer 4 mA bis 20 mA-Stromschleife fließende Strom in technischen Einheiten dargestellt werden.

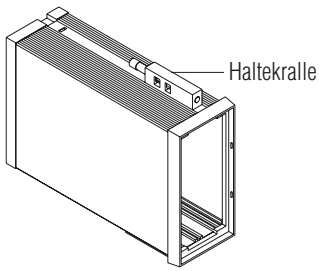
Zum Betrieb wird keine zusätzliche Spannungsversorgung oder Batterie benötigt.

Abmessungen/Einbaulage



Tiefe: 82 mm

Befestigung



Eingabemodus Einheit

Parameter	Einheit	Parameter	Einheit
0	°C	13	t
1	A	14	ph
2	mA	15	ppm
3	V	16	rpm
4	mV	17	mbar
5	n	18	bar
6	mm	19	kPa
7	cm	20	1/min
8	m	21	µS/cm
9	km	22	mS/cm
10	m^3	23	m^3/h
11	%	24	Nm^3/h
12	kg		

Explosionsschutz

Kennzeichnung
Ex II 2(1)G Ex [ia Ga] IIC T5 Gb

Prüfbescheinigung
IBExU 09 ATEX 1095 X

Umgebungstemperatur
-20 °C ≤ T_a ≤ +60 °C

Sicherheitstechnische Daten
U_i ≤ DC 30 V
I_i ≤ 100 mA
L_i ≤ vernachlässigbar
C_i ≤ 12 nF

Technische Daten

Aufbau
Fronttafeleinbau

Gehäusewerkstoff
hochwertige Thermoplaste

Schutzart
Fronteinbau IP 40
Klemmen IP 20

Display
Schrifthöhe 13 mm

Anschlussklemmen
2,5 mm^2, feindrähtig

Lagertemperatur
-40 °C bis +80 °C

Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)
96 mm x 48 mm x 82 mm

Wandausschnitt
91 mm x 44 mm + 0,5 mm

Masse
120 g

Elektrische Daten

Messbereich
4 bis 20 mA

Messgröße
Strom

Messabweichung
< 0,1 % vom Anzeigebereich

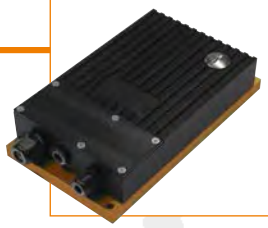
Temperaturdrift
< 0,01 %/K

Bestellnummer

17-71MM-1002
Technische Änderungen vorbehalten.

03-0330-0535-09/2013-BAT-291436

BARTEC



Netzwerktechnik

Optischer Transceiver BNT 100ex

Vorteile

- LWL-Trennstufe für ATEX Zone 1, 21 und ATEX M2
- Redundante Spannungsversorgung DC 10 bis 30 V
- Anschluss weiterer Geräte mit einfachen Mitteln möglich
- Steckertypen SC und ST verfügbar
- Reichweite 2000 m

Beschreibung

Die optischen Transceiver der BNT-Reihe zeichnen sich durch ihre eigensicheren Lichtwellenleiter-Anschlüsse (LWL) aus. Es stehen die gängigen Steckervarianten SC und ST zur Verfügung sowie die Möglichkeit einer redundanten Spannungsversorgung.

Durch den optischen Transfer der BNT-Serie wird die sichere Kommunikation in den Ex-Bereichen garantiert.

Auswahltabelle

Ausführung	Kennziffer
BNT 100ex mit SC-Stecker	**11**
BNT 100ex mit ST-Stecker	**12**

Komplett-Bestellnummer 07-7362-1 ☐☐ 0

Bitte Kennziffer einsetzen. Technische Änderungen vorbehalten.

Explosionsschutz

Kennzeichnung

Mining
Ex I (M1) [Ex op is Ma] I

Gas
Ex II (1)G [Ex op is Ga] IIC T4

Staub
Ex II (1)D [Ex op is Da] IIIC T135 °C

Prüfbescheinigung
IBExU 13 ATEX 1132

Technische Daten

Netzwerkspezifikationen
- Optischer Transceiver
- Ausgabe von opis-konformen Signalen
- SC und ST Stecker verfügbar
- Bis zu 100 Mbit/s Datendurchsatz
- LED Anzeige: Power

Betriebstemperatur
-40 °C bis +80 °C

Spannungsversorgung
DC 10 bis 30 V, redundant

Empfohlene Absicherung
1 AT (träge)

Anschlüsse
1 x 100 Mbit LWL Eingang
1 x 100 Mbit LWL eigensicherer Ausgang
1 x Stromversorgung

Empfohlene Lichtwellenfaser
Multi Mode 50/125 µm

Abmessungen (Höhe x Breite x Tiefe)
114 mm x 29 mm x 104 mm

Masse
325 g

03-0330-0785-02/2014-BAT-364923

Optischer Transceiver BNT 1000ex

Vorteile

- LWL-Trennstufe für ATEX Zone 1, 21 und ATEX M2
- Redundante Spannungsversorgung DC 10 bis 30 V
- Anschluss weiterer Geräte mit einfachen Mitteln möglich
- Steckertyp LC
- Reichweite bis 550 m

Beschreibung

Die optischen Transceiver der BNT-Serie zeichnen sich durch ihre opis konformen Lichtwellenleiter-Anschlüsse (LWL) aus. Es stehen die gängigen Steckervariante LC zur Verfügung sowie die Möglichkeit einer redundanten Spannungsversorgung.

Durch den optischen Transfer der BNT-Serie wird die sichere Kommunikation in den Ex-Bereichen garantiert.

Explosionsschutz

Kennzeichnung

Mining
Ⓔx I (M1) [Ex op is Ma] I

Gas
Ⓔx II (1)G [Ex op is Ga] IIC T4

Staub
Ⓔx II (1)D [Ex op is Da] IIIC T135 °C

Prüfbescheinigung
IBExU 13 ATEX 1132

Technische Daten

Netzwerkspezifikationen
- Optischer Transceiver
- Ausgabe von eigensicheren Signalen
- LC Stecker
- Bis zu 1000 Mbit/s Datendurchsatz
- LED Anzeige: Power

Betriebstemperatur
-40 °C bis +80 °C

Spannungsversorgung
DC 10 bis 30 V, redundant

Empfohlene Absicherung
1 AT (träge)

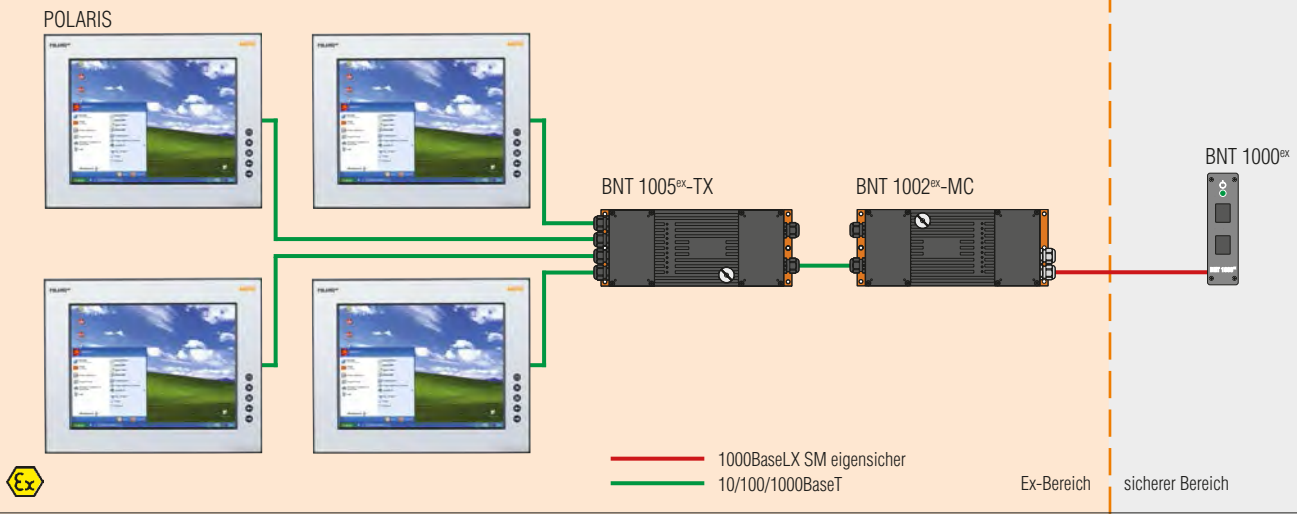
Anschlüsse
1 x 1000 Mbit LWL Eingang
1 x 1000 Mbit LWL eigensicherer Ausgang
1 x Stromversorgung

Empfohlene Lichtwellenfaser
Multi Mode 50/125 µm

Abmessungen (Höhe x Breite x Tiefe)
111 mm x 24,5 mm x 106,5 mm

Masse
300 g

Ankopplungsbeispiel



Bestellnummer
07-7362-1330
Technische Änderungen vorbehalten.

Medienconverter/Optischer Transceiver BNT 1000ex-SM10

Vorteile

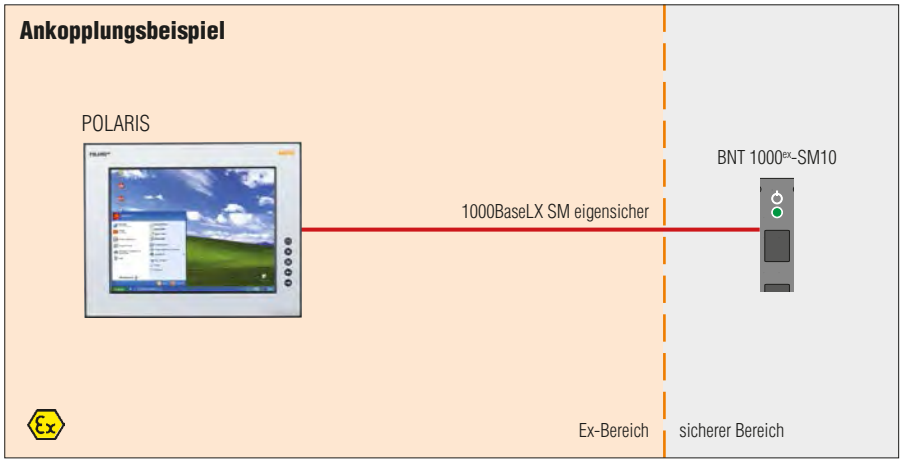
- Single-Mode eigensicherer Transceiver für 10 km
- Eingangsseite wählbar: TX; Fiber Single-Mode oder Fiber Multi-Mode
- LWL-Trennstufe für ATEX Zone 1, 21 und ATEX M1
- Redundante Spannungsversorgung DC 10 bis 30 V

Beschreibung

Die optischen Transceiver der BNT-Serie zeichnen sich durch ihre eigensichere Lichtwellenleiter-Anschlüsse (LWL) aus. Es stehen die gängigen Steckervarianten LC und TX zur Verfügung sowie die Möglichkeit einer redundanten Spannungsversorgung.

Durch den optischen Transfer der BNT-Serie wird die sichere Kommunikation in den Ex-Bereichen garantiert.

Ankopplungsbeispiel



Auswahltabelle Eingangsstecker

Ausführung	Kennziffer
BNT 1000ex-SM10 mit LC-Stecker (Multimode)	**3**
BNT 1000ex-SM10 mit LC-Stecker (Signalmode)	**4**
BNT 1000ex-SM10 mit RJ45-Stecker (Kupfer)	**5**

Komplett-Bestellnummer 07-7362-2 ☐ 40

Bitte Kennziffer einsetzen. Technische Änderungen vorbehalten.

Explosionsschutz

Kennzeichnung

Mining
Ex I (M1) [Ex op is Ma] I

Gas
Ex II (1)G [Ex op is Ga] IIC T4

Staub
Ex II (1)D [Ex op is Da] IIIC T135 °C

Prüfbescheinigung
IBExU 13 ATEX 1132

Technische Daten

Netzwerkspezifikationen
- Optischer Transceiver, Medienkonverter
- Ausgabe von eigensicheren Signalen
- LC Stecker
- Bis zu 1000 Mbit/s Datendurchsatz
- LED Anzeige: Power, RX loss, TX fault

Betriebstemperatur
-40 °C bis +80 °C

Spannungsversorgung
DC 10 bis 30 V, redundant

Empfohlene Absicherung
1 AT (träge)

Anschlüsse
1 x 1000 Mbit LWL/Kupfer Eingang
1 x 1000 Mbit LWL eigensicherer Ausgang
1 x Stromversorgung

Empfohlene Lichtwellenfaser
Single Mode 9/125 µm

Abmessungen (Höhe x Breite x Tiefe)
111 mm x 24,5 mm x 105,5 mm

Masse
340 g

03-0330-0787-02/2014-BAT-364925

Ethernet Switch BNT 1002ex-MC

Vorteile

- Direkte Montage in ATEX Zone 1 und 21 sowie ATEX M2
- Kein zusätzliches Ex-Schutzgehäuse erforderlich
- Kein zusätzliches Netzteil erforderlich
- Anschluss weiterer Geräte mit einfachen Mitteln möglich
- Volle Funktionalität des Basisproduktes
- Reichweite max. 550 m bei Multimode

Beschreibung

Die Ethernet-Switches und Medienkonverter der BNT-Serie werden in explosionsgefährdeten Bereichen der Gerätegruppe I und II als stationäre Geräte verwendet.

Sie dienen zur Übertragung von optischen oder elektrischen Datensignalen mit einer Bandbreite bis zu 2 Gbit/s.

Die Produkte gibt es in zwei verschiedenen Ausführungen. Mit Aluminiumgehäuse für den Einsatz in ATEX Zone 1 und Zone 21 sowie in einem Edelstahlgehäuse für den Einsatz im Bereich ATEX M2.

Explosionsschutz

Kennzeichnung
Mining M2
Ex I M2 (M1) Ex eb qb [op is] I

Gas Zone 1
Ex II 2(1)G Ex eb qb [op is] IIC T4

Staub Zone 21
Ex II 2(1)D Ex tb [op is] IIIC T135 °C

Prüfbescheinigung
IBExU 13 ATEX 1131

Technische Daten

Basisgerät
N-TRON 1002MC

Netzwerkspezifikationen
- Unmanaged Switch, Medienkonverter
- Voll IEEE 802.3, 3u, 3z und 3ab konform
- 1 x 10/100/1000BaseT-Anschluss und 1 x 1000BaseSX Multimode LWL
- ST-Stecker
- Voll-/Halb-Duplex-Betrieb
- Bis zu 2 Gbit/s Datendurchsatz
- Autosensing
- Unterstützt bis zu 1.024 MAC-Adressen
- Store-and-Forward-Technologie
- LED Anzeige: Link/Aktivität

Betriebstemperatur
-40 °C bis +80 °C

Zuverlässigkeit
> 2 Millionen Stunden MTBF

Spannungsversorgung
DC 10 bis 30 V, redundant
AC 90 bis 253 V, extern

Anschlüsse
1 x Gigabit TX
1 x Gigabit LWL, ST-Stecker
1 x Stromversorgung

Empfohlene Lichtwellenfaser
Multi Mode 50/125 µm

Unterstützte Netzwerkprotokolle
Ethernet/IP
ProfiNET IO

Reichweite (gilt nur bei 1000 Mbit/s)
max. 550 m (LWL "ST") bei Multimode

Durchschnittliche Weiterleitungszeit
1580 ns

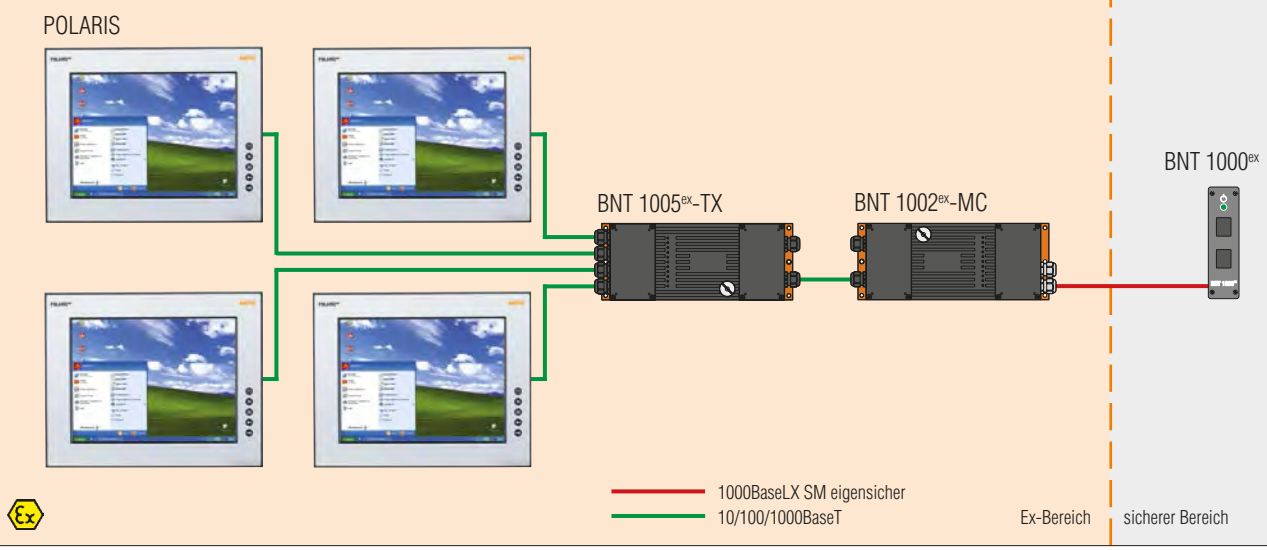
Abmessungen (Höhe x Breite x Tiefe)
140 mm x 380 mm x 56 mm

Masse
4,5 kg für Zone 1, 21
7,2 kg für M2

Schutzart (EN 60529)
IP 64

03-0330-0788-02/2014-BAT-364927/1

Ankopplungsbeispiel



Auswahltabelle BNT 1002ex-MC

Spannungsversorgung	Kennziffer
AC 90 V bis 230 V	1
DC 10 V bis 30 V	2

Komplett-Bestellnummer

BNT 1002ex-MC **für ATEX Zone 1 und 21** **07-7382-11 ☐ 2/0000**

für ATEX M2 **07-7382-23 ☐ 2/0000**

Bitte Kennziffer einsetzen. Technische Änderungen vorbehalten.

Gigabit-Ethernet-Switch BNT 1005ex-TX

Vorteile

- Direkte Montage in ATEX Zone 1 und 21 sowie ATEX M2
- Kein zusätzliches Ex-Schutzgehäuse erforderlich
- Kein zusätzliches Netzteil erforderlich
- Anschluss weiterer Geräte mit einfachen Mitteln möglich
- Volle Funktionalität des Basisproduktes
- Reichweite max. 100 m

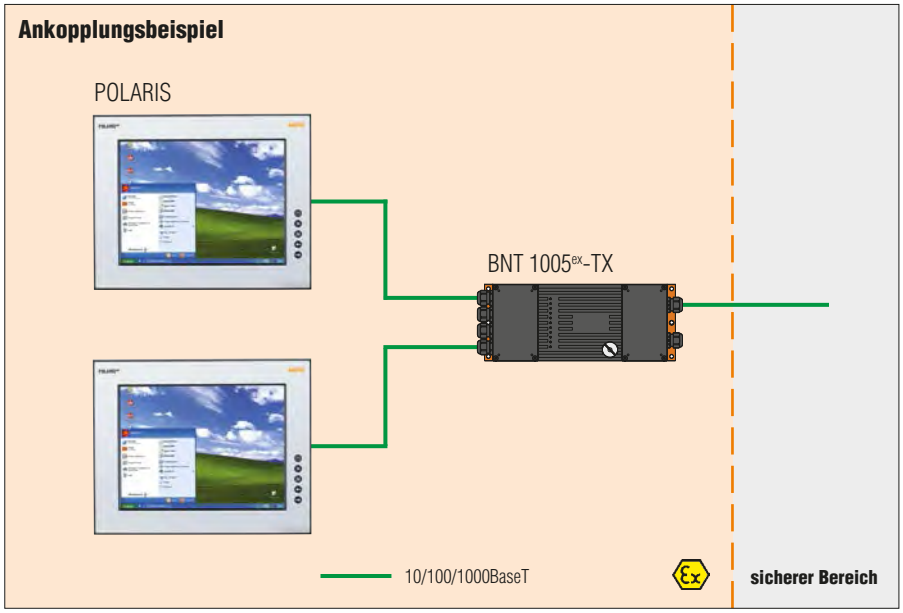
Beschreibung

Die Ethernet-Switches und Medienkonverter der BNT-Serie werden in explosionsgefährdeten Bereichen der Gerätegruppe I und II als stationäre Geräte verwendet.

Sie dienen zur Übertragung von optischen oder elektrischen Datensignalen mit einer Bandbreite bis zu 10 Gbit/s.

Die Produkte gibt es in zwei verschiedenen Ausführungen. Mit Aluminiumgehäuse für den Einsatz in ATEX Zone 1 und Zone 21 sowie in einem Edelstahlgehäuse für den Einsatz im Bereich ATEX M2.

Ankopplungsbeispiel



Auswahltabelle BNT 1005ex-TX

Spannungsversorgung	Kennziffer
AC 90 V bis 230 V	1
DC 10 V bis 30 V	2

Komplett-Bestellnummer

BNT 1005ex-TX **für Zone 1 und 21** **07-7382-11 ☐ 1/0000**

für M2 **07-7382-23 ☐ 1/0000**

Bitte Kennziffer einsetzen. Technische Änderungen vorbehalten.

Explosionsschutz

Kennzeichnung

Mining M2
Ex I M2 Ex eb qb I

Gas Zone 1
Ex II 2G Ex eb qb IIC T4

Staub Zone 21
Ex II 2D Ex tb IIIC T135 °C

Prüfbescheinigung

IBExU 13 ATEX 1131

Technische Daten

Basisgerät

N-TRON 1005TX

Netzwerkspezifikationen

- Unmanaged Switch
- Voll IEEE 802.3, 3u und 3ab konform
- 5 x 10/100/1000BaseT-Anschlüsse
- Voll-/Halb-Duplex-Betrieb
- Bis zu 10 Gbit/s Datendurchsatz
- Autosensing
- Unterstützt bis zu 4.000 MAC-Adressen
- Store-and-Forward-Technologie
- LED Anzeige: Link/Aktivität

Betriebstemperatur

-40 °C bis +80 °C

Zuverlässigkeit

> 2 Millionen Stunden MTBF

Spannungsversorgung

DC 10 bis 30 V, redundant
AC 90 bis 253 V, extern

Anschlüsse

5 x Gigabit TX
1 x Stromversorgung

Unterstützte Netzwerkprotokolle

Ethernet/IP
ProfiNET IO

Reichweite

max. 100 m (Kupfer Cat5e)

Durchschnittliche Weiterleitungszeit

1580 ns

Abmessungen (Höhe x Breite x Tiefe)

140 mm x 380 mm x 56 mm

Masse

4,5 kg für Zone 1, 21
7,2 kg für M2

Schutzart (EN 60529)

IP 64

03-0330-0790-07/2014-BAT-364929

Ethernet Switch BNT 1003ex-GX2

Vorteile

- Direkte Montage in ATEX Zone 1 und 21 sowie ATEX M2
- Kein zusätzliches Ex-Schutzgehäuse erforderlich
- Kein zusätzliches Netzteil erforderlich
- Anschluss weiterer Geräte mit einfachen Mitteln möglich
- Volle Funktionalität des Basisproduktes
- Reichweite max. 550 m bei Multimode

Beschreibung

Die Ethernet-Switches und Medienkonverter der BNT-Serie werden in explosionsgefährdeten Bereichen der Gerätegruppe I und II als stationäre Geräte verwendet.

Sie dienen zur Übertragung von optischen oder elektrischen Datensignalen mit einer Bandbreite bis zu 6 Gbit/s.

Die Produkte gibt es in zwei verschiedenen Ausführungen. Mit Aluminiumgehäuse für den Einsatz in ATEX Zone 1 und Zone 21 sowie in einem Edelstahlgehäuse für den Einsatz im Bereich ATEX M2.

Explosionsschutz

Kennzeichnung
Mining M2
Ex I M2 (M1) Ex eb qb [op is] I

Gas Zone 1
Ex II 2(1)G Ex eb qb [op is] IIC T4

Staub Zone 21
Ex II 2(1)D Ex tb [op is] IIIC T135 °C

Prüfbescheinigung
IBExU 13 ATEX 1131

Technische Daten

Basisgerät
N-TRON 1003GX2

Netzwerkspezifikationen
- Unmanaged Switch
- Voll IEEE 802.3, 3u, 3z und 3ab konform
- 1 x 10/100/1000BaseT-Anschluss und 2 x 1000BaseSX Multimode LWL
- ST-Stecker
- Voll-/Halb-Duplex-Betrieb
- Bis zu 6 Gbit/s Datendurchsatz
- Autosensing
- Unterstützt bis zu 1.024 MAC-Adressen
- Store-and-Forward-Technologie
- LED Anzeige: Link/Aktivität

Betriebstemperatur
-40 °C bis +80 °C

Zuverlässigkeit
> 2 Millionen Stunden MTBF

Spannungsversorgung
DC 10 bis 30 V, redundant
AC 90 bis 253 V, extern

Anschlüsse
1 x Gigabit TX
2 x Gigabit LWL, ST-Stecker
1 x Stromversorgung

Empfohlene Lichtwellenfaser
Multi Mode 50/125 µm

Unterstützte Netzwerkprotokolle
Ethernet/IP
ProfiNET IO

Reichweite (gilt nur bei 1000 Mbit/s)
max. 550 m (LWL "ST") bei Multimode

Durchschnittliche Weiterleitungszeit
1580 ns

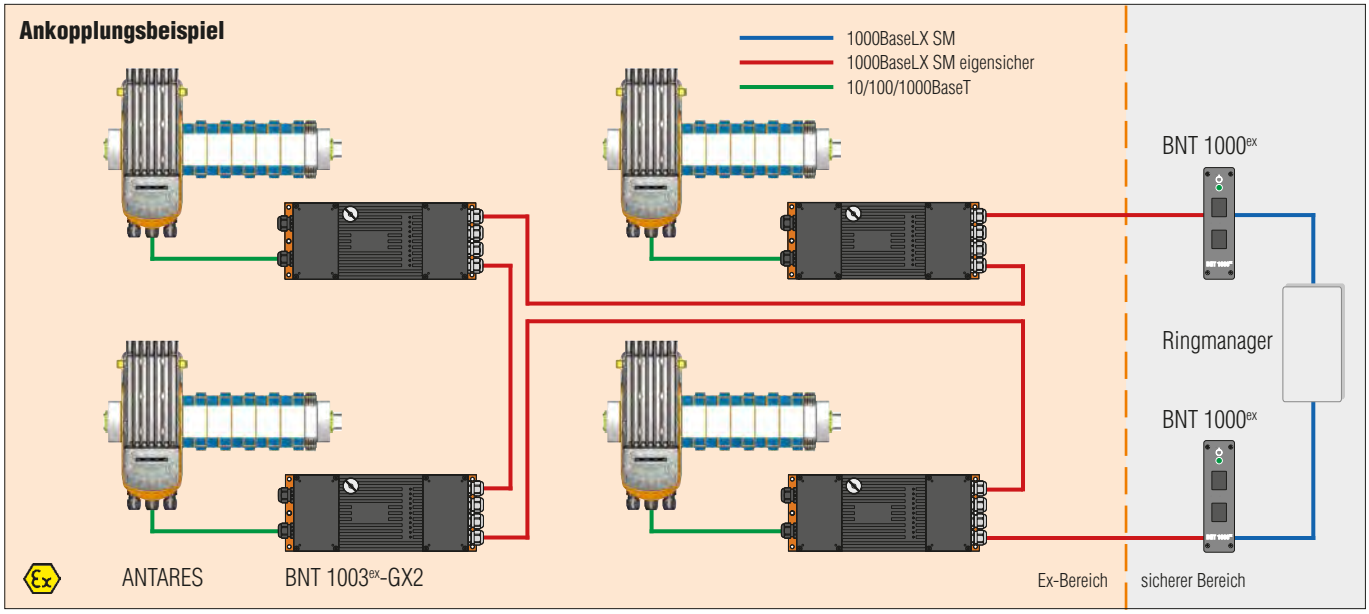
Abmessungen (Höhe x Breite x Tiefe)
140 mm x 380 mm x 56 mm

Masse
4,5 kg für Zone 1, 21
7,2 kg für M2

Schutzart (EN 60529)
IP 64

03-0330-0789-02/2014-BAT-364928/1

Ankopplungsbeispiel



Auswahltabelle BNT 1003ex-GX2

Spannungsversorgung	Kennziffer
AC 90 V bis 230 V	**1**
DC 10 V bis 30 V	**2**

Komplett-Bestellnummer

BNT 1003ex-GX2 für Zone 1 und 21 **07-7382-11 ☐ 3/0000**

für M2 **07-7382-23 ☐ 3/0000**

Bitte Kennziffer einsetzen. Technische Änderungen vorbehalten.

03-0330-0789-02/2014-BAT-364928/2

Power Supply 100 W

Vorteile

- Weitbereichseingang AC 90 V bis 253 V
- Hoher Wirkungsgrad
- Automatische Abschaltung
- Einsatz in Zone 1 + 2 und Zone 21 + 22

Beschreibung

Bei dieser Stromversorgung handelt es sich um ein universell einsetzbares Netzgerät mit Weitbereichseingang.

Die Ausgangsgleichspannung ist stabilisiert und schaltet bei Überstrom und Kurschluss ab.

Das Netzgerät schaltet bei Erreichen des Nennstroms automatisch wieder an.

Die drahtgebundenen Anschlüsse erfolgen über einen integrierten Klemmenraum in Zündschutzart “e“ erhöhte Sicherheit.

Explosionsschutz

Kennzeichnung
Ⓔx II 2G Ex eq IIC T4
Ⓔx II 2D Ex tD 21 IP 64 T135 °C

Prüfbescheinigung
IBExU 09 ATEX 1092

Richtlinien
Richtlinie 94/9/EG
Richtlinie 2004/108/EG

Technische Daten

Aufbau
Aluminiumgehäuse

Schutzart
IP 64

Anschlussklemmen
2,5 mm², feindrähtig

Klemmenbezeichnung
aufgedruckt

Lagertemperatur
-20 °C bis +60 °C

Umgebungstemperatur
-20 °C bis +60 °C

Abmessungen (Breite x Tiefe x Höhe)
140 mm x 250 mm x 86 mm

Masse
3 kg

Elektrische Daten

Nennspannung
AC 110 bis 230 V, 47 bis 63 Hz

Eingangsspannungsbereich
AC 90 bis 253 V

Eingangsnennstrom
max. 0,5 A bei U_N = 230 V
1 A bei U_N = 110 V

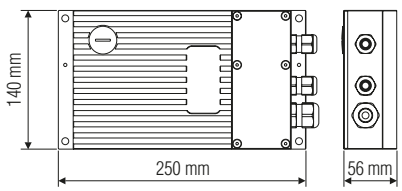
Leistungsaufnahme
P = max. 120 W

Verlustleistung
$P_{V\,ges.}$ = 18 W

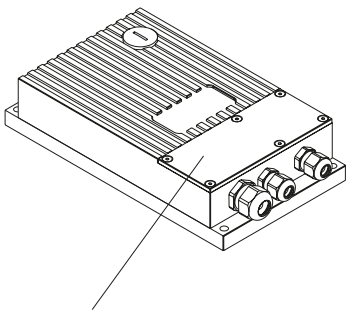
Ausgänge

Ausgangsspannung (geregelt)
DC 24 V ± 2 % bei 4,2 A
DC 12 V ± 2 % bei 8,5 A
DC 5 V ± 2 % bei 20 A

Abmessungen/Einbaulage



Abbildung



Klemmenanschlussraum in erhöhter Sicherheit

Auswahltabelle

Ausgangsspannung	Kennziffer
DC 24 V	3
DC 12 V	2
DC 5 V	1

Komplett-Bestellnummer 07-7381-1 ☐ 00
Bitte Kennziffer einsetzen. Technische Änderungen vorbehalten.

03-0330-0534-05/2014-BAT-291435

Sachwort	Artikelnummer	Seite
AC/DC-Wandler DC 24 V/450 mA	07-7311-97S7/AAMO	253
ANTARES Ankopplungsbeispiele	17-..	154 - 155
ANTARES Anschluss-Modul	17-5164-9..0	156 - 157
ANTARES Exzellente Remote-I/O Automatisierungslösungen - Einführung	17-..	150 - 151
ANTARES Kopf-Modul	17-5174-1.00	156 - 157
ANTARES RCU (Rail Control Unit)	17-..	156 - 157
ANTARES Remote I/O Modul 16DI-N	17-6143-1008/0000	160 - 161
ANTARES Remote I/O Modul 4AIO	17-6143-1006/0000	170 - 171
ANTARES Remote I/O Modul 4AIOH	17-6143-1007/0000	172 - 173
ANTARES Remote I/O Modul 4TI	17-6143-1003/0000	174 - 175
ANTARES Remote I/O Modul 8AI	17-6143-1004/0000	166 - 167
ANTARES Remote I/O Modul 8AIH	17-6143-1005/0000	168 - 169
ANTARES Remote I/O Modul 8DI-N	17-6143-1002/0000	158 - 159
ANTARES Remote I/O Modul 8DO	17-6143-1001/0000	162 - 163
ANTARES Remote I/O Modul 8DO-SCL	17-6143-1010/0000	164 - 165
ANTARES Systemaufbau	17-..	152 - 153
Barcode-Handscanner	17-21BA-..../....	138 - 145
Bus-Module PROFIBUS für Zone 1	07-73..	190 - 230
Bussysteme - Einführung - Technische Information	07-..	182 - 189
Eingabegeräte für POLARIS COMFORT	17-71VZ-.000	87
Eingabegeräte für POLARIS PROFESSIONAL	17-71VZ-....	36 - 37
Eingabegeräte für POLARIS REMOTE	17-71VZ-.0.0	72 - 73
Ethernet Switch BNT 1002^{ex}-MC Gigabit-Ethernet-Medienconverter	07-7382-11.2/0000; 07-7382-23.2/0000	267 - 268
Ethernet Switch BNT 1003^{ex}-GX2	07-7382-11.3/0000; 07-7382-23.3/0000	270 - 271
Ethernet Switch BNT 1005^{ex}-TX Gigabit-Ethernet-Switch	07-7383-11.1/0000; 07-7382-23.1/0000	269
Freilaufdiode 1fach	07-7311-61GF/54.0	240
Freilaufdiode 2fach	07-7311-63GF/5300	241
Funk-Handscanner BCS 160^{ex} BT für ATEX Zone 1 und Zone 21 für 1D- und PDF-Barcodes	17-21BA-M32S/.000	141 - 142
Handscanner BCS 160^{ex} für ATEX Zone 1 und Zone 21 für 1D- und PDF-Barcodes	17-21BA-M31S/.000	138 - 139
IP 30 Schaltklemme, 2-polig	07-7311-6131/EE00	234
Kammrelais	07-7331-977./.100	250 - 251
Lampenprüfschaltung	07-7311-97GW/E3K0	243
Leistungsrelais	07-7311-9772/.310	249
Medienconverter/Optischer Transceiver BNT 1000^{ex}-SM10 für die Ausgabe eigensicherer optischer Signale auf Single-Mode Glasfaser mit einer Reichweite bis zu 10 km	07-7362-2.40	266
Messumformer für Pt100	07-7311-93T4/.350	259

Sachwort	Artikelnummer	Seite
Messwiderstand max. 0,8 Watt	07-7311-61TW/0.00	242
Messwiderstand max. 1,2 Watt	07-7311-63TW/....	244 - 245
Miniatur-Schaltrelais	07-7311-6371/.000	246
Mobile Computer MC 75Ax^{ex}-NI für ATEX/IECEx Zone 2 und 22	B7-A273-...S/W.RA9W00	130 - 132
Mobile Computer MC 75Ax^{ex}-NI HF für ATEX/IECEx Zone 2 und 22 mit GSM-HSDPA (WWAN)	B7-A273-64CS/WRRAAR00	133 - 135
Mobile Computer MC 75Ax^{ex}-NI Serie	B7-A273-..../....	130 - 137
Mobile Computer MC 92NO^{ex}-G für ATEX/IECEx Zone 1 mit 1D-Long Range Scan Engine oder 1D-/2D Imager Engine	17-A1A3-0G.0/SY..A600	108 - 109
Mobile Computer MC 92NO^{ex}-G für Class I, II, III Div. 2 und ATEX Zone 2/22 mit 1D-Long Range Scan Engine oder 1D-/2D Imager Engine	B7-A2A4-0G.0/SY..A600	114 - 115
Mobile Computer MC 92NO^{ex}-G und -K für ATEX/IECEx Zone 1 mit erweitertem RFID Reader	17-A1A3-RG../SY..A600; 17-A1A3-RK../SY..A600	112 - 113
Mobile Computer MC 92NO^{ex}-G und -K für Class I, II, III Div. 2 und ATEX Zone 2/22 mit erweitertem RFID Reader	B7-A2A4-RG../SY..A600; B7-A2A4-RK../SY..A600	118 - 119
Mobile Computer MC 92NO^{ex}-IS Serie	17-A1A3-...../....	100 - 113
Mobile Computer MC 92NO^{ex}-K für ATEX/IECEx Zone 1 mit 1D-Standard Range Scan Engine oder 1D-/2D Imager Engine	17-A1A3-0K.0/SY..A600	110 - 111
Mobile Computer MC 92NO^{ex}-K für Class I, II, III Div. 2 und ATEX Zone 2/22 mit 1D-Standard Range Scan Engine oder 1D-/2D Imager Engine	B7-A2A4-0K.0/SY..A600	116 - 117
Mobile Computer MC 92NO^{ex}-NI Serie	B7-A2A4-0.../....	114 - 119
Mobile Computer MC 959x^{ex}-NI für ATEX/IECEx Zone 2 und 22	B7-A293-0.0D/A.100000; B7-A293-6.AE/A.100000; B7-A293-8..E/A.100000	122 - 125
Mobile Computer MC 959x^{ex}-NI Serie	B7-A293-..../....	122 - 129
Mobile Computing - Einführung Identifikationssysteme	17-..; B7-..; G7-..	106 - 107
Netzgerät AC/DC 110 bis 250 V	07-7311-97S9/J..0	255
Netzgerät DC 24 V/2 A	07-7331-1201/0000	254
Netzwerktechnik	07-73..	263 - 272
Optischer Transceiver BNT 1000^{ex} für die Ausgabe eigensicherer optischer Signale	07-7362-1330	265
Optischer Transceiver BNT 100^{ex} für die Ausgabe eigensicherer optischer Signale	07-7362-1..0	264
Optokoppler 2-Kanal	07-7311-93QH/C5M0	256
POLARIS Control	17-71V0-000.	92 - 93
POLARIS HMI-Geräteserie - Einführung	17-71..	6 - 7
POLARIS HMI-Geräteserie im Überblick	17-71..	8 - 9
POLARIS II Panel PC 19,1"	17-7.V4-...2/..00	30 - 31
POLARIS II Panel PC 22"	17-7.V4-...2/..00	32 - 33
POLARIS II Panel PC 24"	17-7.V4-7..2/..00	34 - 35
POLARIS II Remote 19,1"	17-7.V5-..0./..00	66 - 67
POLARIS II Remote 22"	17-7.V5-..0./..00	68 - 69
POLARIS II Remote 24"	17-7.V5-7.0./..00	70 - 71
POLARIS Panel PC 10,4"	17-71V1-90../.000	14 - 15

Sachwort	Artikelnummer	Seite
POLARIS Panel PC 10,4"	17-71V1-20..	96 - 97
POLARIS Panel PC 12,1"	17-71V1-30..	98 - 99
POLARIS Panel PC 12,1"	17-71V1-80../.000	16 - 17
POLARIS Panel PC 12,1" W	17-71V1-B0../.000	18 - 19
POLARIS Panel PC 15"	17-71V1-.0../.000	20 - 21
POLARIS Panel PC 15" Sunlight	17-71V1-.2../.000	22 - 23
POLARIS Panel PC 17,3"	17-71V1-.0../.000	24 - 25
POLARIS Panel PC 19,1"	17-71V1-.0../.000	26 - 27
POLARIS Panel PC 24"	17-71V1-.0../.000	28 - 29
POLARIS Panel PC 5,7"	17-71V1-10..	94 - 95
POLARIS Remote 15"	17-71V2-.0..	48 - 49
POLARIS Remote 19,1"	17-71V2-.0..	50 - 51
POLARIS Remote 24"	17-71V2-.0..	52 - 53
POLARIS Touch Panel 10,4"	17-71V1-90../X000	82 - 83
POLARIS Touch Panel 12,1"	17-71V1-80../X000	84 - 85
POLARIS Touch Panel 5,7"	17-71V1-A0../X000	80 - 81
POLARIS ZeroClient 12,1" W	17-71V1-B436/Z000	54 - 55
POLARIS ZeroClient 15"	17-71V1-.072/Z000/.200	56 - 57
POLARIS ZeroClient 15" Sunlight	17-71V1-6272/Z000/.200	58 - 59
POLARIS ZeroClient 17,3"	17-71V1-.072/Z000/.200	60 - 61
POLARIS ZeroClient 19,1"	17-71V1-.072/Z000/.200	62 - 63
POLARIS ZeroClient 24"	17-71V1-.072/Z000/.200	64 - 65
Power supply 100 W für Zone 1, 2 und Zone 21, 22	07-7381-1.00	272
PROFIBUS Koppler/PROFIBUS Repeater	07-7311-9.WP/K.NO; 07-7311-9.WP/K.EO; 07-7311-9.WP/R.NO	220 - 221
PROFIBUS-Interface 16 NAMUR in (16 x digital in Ex i)	07-7331-2303/0000; 07-7331-2303/1000	196 - 197
PROFIBUS-Interface 16 x digital in	07-7331-2302/0000	194 - 195
PROFIBUS-Interface 16 x digital out	07-7331-2301/0000	190 - 191
PROFIBUS-Interface 16 x digital out Ex i	07-7331-2301/1.00	192 - 193
PROFIBUS-Interface 4 x digital out Ex e/8 x digital in Ex i (NAMUR)	07-7331-2305/0000	204 - 205
PROFIBUS-Interface 4 x digital out Ex i/8 x digital in Ex i (NAMUR)	07-7331-2305/1000	206 - 207
PROFIBUS-Interface 4 x RTD in Ex i	07-7331-2307/0000	210 - 211
PROFIBUS-Interface 8 Transmitter in (8 x 4 bis 20 mA, Transmitter in)	07-7331-2304/3000	202 - 203
PROFIBUS-Interface 8 x 4 bis 20 mA in	07-7331-2304/0000	198 - 199
PROFIBUS-Interface 8 x 4 bis 20 mA in passiv	07-7331-2304/2000	200 - 201
PROFIBUS-Interface 8 x 4 bis 20 mA in/4 x 4 bis 20 mA in/out	07-7331-230H/0000; 07-7331-230H/1010	216 - 217
PROFIBUS-Interface 8 x 4 bis 20 mA in/4 x 4 bis 20 mA in/out (15 Bit + Vorzeichen)	07-7331-230H/0001; 07-7331-230H/1011	218 - 219
PROFIBUS-Interface 8 x 4 bis 20 mA out	07-7331-2306/.000	208 - 209
PROFIBUS-Interface 8 x Relais out	07-7331-2308/0000	212 - 213

Sachwort	Artikelnummer	Seite
PROFIBUS-Interface 8 x Relais out Ex i	07-7331-2308/1000	214 - 215
PROFIBUS-Interface Terminator	07-7311-93WP/0000	228
Prozessmonitor PM 420^{ex}	17-71MM-1002	262
Pultgehäuse für Maus und Tastatur für POLARIS PROFESSIONAL	05-0041-0277	36
Relais, 1 Wechsler/2 Wechsler	07-7311-937./.000	247
RFID Snap-on Modul für Mobile Computer MC 959x Serie	G7-A0Z0-000.	127
RFID Snap-on Modul für Mobile Computer MC 959x^{ex}-NI Serie	B7-A2Z0-002.	126
RS485/PROFIBUS LWL Ringkoppler	07-7311-97WP/54.0	224 - 225
RS485/PROFIBUS LWL Stichkoppler	07-7311-97WP/60.0	226 - 227
RS485/PROFIBUS LWL T-Koppler	07-7311-97WP/40.0	222 - 223
Sicherung bis 1,25 A mit Doppelklemmen	07-7311-61J2/..20	235
Sicherung bis 1,25 A mit Einzelklemmen	07-7311-61J2/.TA0	236
Sicherung bis 2,5 A	07-7311-63J2/..00	237
Sicherung bis 6,3 A	07-7311-93J2/..00	238
Sicherung bis 6,3 A, flink	07-7311-93J2/..00	239
Software ANTARES Designer	17-28TF-0074	177
Transformator AC 24 V/500 mA	07-7311-97S3/H3N0	252
Trennrelais, galv. Trennung nach DIN EN 60079-0 und DIN EN 60079-11	07-7311-937./..00	248
Trennschaltverstärker, 4-Kanal mit Anzeige	07-7311-97MT/BA..	257 - 258
USB device WLAN für POLARIS PROFESSIONAL	17-71VZ-6000/0100	38
Versorgungsmodul für Handscanner für ATEX Zone 1 und Zone 21 für RS232/RS422- und USB-Schnittstelle	17-21BB-170./0000	145
Visualisierungssoftware BMS-Graf-pro 6	17-28TF-0071/0.00	100
Visualisierungssoftware BMS-Graf-pro 7	17-28TF-0075	86
Widerstandskoppelglied	17-9Z62-0002	229
Widerstandskoppelglied	17-9Z63-0002	230
Zubehör für ANTARES	03-..; 05-..; 17-..	176
Zubehör für Handscanner BCS 160^{ex}	03-..; 17-..	140
Zubehör für Handscanner BCS 160^{ex} BT	03-..; 17-..	143 - 144
Zubehör für MC 75Ax^{ex} Serie	03-..; 17-..; B7-..	136 - 137
Zubehör für MC 92NOx^{ex} Serie	03-..; 05-..; 17-..; B7-..	120 - 121
Zubehör für MC 959x^{ex}-NI Serie	03-..; 05-..; 17-..; B7-..	128 - 129
Zubehör für POLARIS BASIC	03-..; 04-..; 05-..; 07-..; 17-..	101 - 102
Zubehör für POLARIS COMFORT	02-..; 03-..; 04-..; 05-..; 07-..	88 - 89
Zubehör für POLARIS PROFESSIONAL	02-..; 03-..; 04-..; 05-..; 07-..; 17-..	39 - 42
Zubehör für POLARIS REMOTE	02-..; 03-..; 04-..; 05-..; 07-..	74 - 77
Zweipunktregler	07-7311-97ER/31.0	260

Artikelnummer	Sachwort	Seite
02-..; 03-..; 04-..; 05-..; 07-..	Zubehör für POLARIS COMFORT	88 - 89
02-..; 03-..; 04-..; 05-..; 07-..	Zubehör für POLARIS REMOTE	74 - 77
02-..; 03-..; 04-..; 05-..; 07-..; 17-..	Zubehör für POLARIS PROFESSIONAL	39 - 42
03-..; 04-..; 05-..; 07-..; 17-..	Zubehör für POLARIS BASIC	101 - 102
03-..; 05-..; 17-..	Zubehör für ANTARES	176
03-..; 05-..; 17-..; B7-..	Zubehör für MC 92NOx^{ex} Serie	120 - 121
03-..; 05-..; 17-..; B7-..	Zubehör für MC 959x^{ex}-NI Serie	128 - 129
03-..; 17-..	Zubehör für Handscanner BCS 160^{ex}	140
03-..; 17-..	Zubehör für Handscanner BCS 160^{ex} BT	143 - 144
03-..; 17-..; B7-..	Zubehör für MC 75Ax^{ex} Serie	136 - 137
05-0041-0277	Pultgehäuse für Maus und Tastatur für POLARIS PROFESSIONAL	36
05-0041-0277	Pultgehäuse für Maus und Tastatur für POLARIS REMOTE	72
07-..	Bussysteme - Einführung - Technische Information	182 - 189
07-73..	Bus-Module PROFIBUS für Zone 1	190 - 230
07-73..	Netzwerktechnik	263 - 272
07-7311-6131/EE00	IP 30 Schaltklemme, 2-polig	234
07-7311-61GF/54.0	Freilaufdiode 1fach	240
07-7311-61J2/..20	Sicherung bis 1,25 A mit Doppelklemmen	235
07-7311-61J2/.TA0	Sicherung bis 1,25 A mit Einzelklemmen	236
07-7311-61TW/0.00	Messwiderstand max. 0,8 Watt	242
07-7311-6371/.000	Miniatur-Schaltrelais	246
07-7311-63GF/5300	Freilaufdiode 2fach	241
07-7311-63J2/..00	Sicherung bis 2,5 A	237
07-7311-63TW/....	Messwiderstand max. 1,2 Watt	244 - 245
07-7311-9.WP/K.NO; 07-7311-9.WP/K.EO; 07-7311-9.WP/R.NO	PROFIBUS Koppler/PROFIBUS Repeater	220 - 221
07-7311-937./..00	Trennrelais, galv. Trennung nach DIN EN 60079-0 und DIN EN 60079-11	248
07-7311-937./.000	Relais, 1 Wechsler/2 Wechsler	247
07-7311-93J2/..00	Sicherung bis 6,3 A	238
07-7311-93J2/..00	Sicherung bis 6,3 A, flink	239
07-7311-93QH/C5M0	Optokoppler 2-Kanal	256
07-7311-93T4/.350	Messumformer für Pt100	259
07-7311-93WP/0000	PROFIBUS-Interface Terminator	228
07-7311-9772/.310	Leistungsrelais	249
07-7311-97ER/31.0	Zweipunktregler	260
07-7311-97GW/E3K0	Lampenprüfschaltung	243
07-7311-97MT/BA..	Trennschaltverstärker, 4-Kanal mit Anzeige	257 - 258
07-7311-97S3/H3N0	Transformator AC 24 V/500 mA	252

Artikelnummer	Sachwort	Seite
07-7311-97S7/AAMO	AC/DC-Wandler DC 24 V/450 mA	253
07-7311-97S9/J..0	Netzgerät AC/DC 110 bis 250 V	255
07-7311-97WP/40.0	RS485/PROFIBUS LWL T-Koppler	222 - 223
07-7311-97WP/54.0	RS485/PROFIBUS LWL Ringkoppler	224 - 225
07-7311-97WP/60.0	RS485/PROFIBUS LWL Stichkoppler	226 - 227
07-7331-1201/0000	Netzgerät DC 24 V/2 A	254
07-7331-2301/0000	PROFIBUS-Interface 16 x digital out	190 - 191
07-7331-2301/1.00	PROFIBUS-Interface 16 x digital out Ex i	192 - 193
07-7331-2302/0000	PROFIBUS-Interface 16 x digital in	194 - 195
07-7331-2303/0000; 07-7331-2303/1000	PROFIBUS-Interface 16 NAMUR in (16 x digital in Ex i)	196 - 197
07-7331-2304/0000	PROFIBUS-Interface 8 x 4 bis 20 mA in	198 - 199
07-7331-2304/2000	PROFIBUS-Interface 8 x 4 bis 20 mA in passiv	200 - 201
07-7331-2304/3000	PROFIBUS-Interface 8 Transmitter in (8 x 4 bis 20 mA, Transmitter in)	202 - 203
07-7331-2305/0000	PROFIBUS-Interface 4 x digital out Ex e/8 x digital in Ex i (NAMUR)	204 - 205
07-7331-2305/1000	PROFIBUS-Interface 4 x digital out Ex i/8 x digital in Ex i (NAMUR)	206 - 207
07-7331-2306/.000	PROFIBUS-Interface 8 x 4 bis 20 mA out	208 - 209
07-7331-2307/0000	PROFIBUS-Interface 4 x RTD in Ex i	210 - 211
07-7331-2308/0000	PROFIBUS-Interface 8 x Relais out	212 - 213
07-7331-2308/1000	PROFIBUS-Interface 8 x Relais out Ex i	214 - 215
07-7331-230H/0000; 07-7331-230H/1010	PROFIBUS-Interface 8 x 4 bis 20 mA in/4 x 4 bis 20 mA in/out	216 - 217
07-7331-230H/0001; 07-7331-230H/1011	PROFIBUS-Interface 8 x 4 bis 20 mA in/4 x 4 bis 20 mA in/out (15 Bit + Vorzeichen)	218 - 219
07-7331-977./.100	Kammrelais	250 - 251
07-7362-1..0	Optischer Transceiver BNT 100^{ex} für die Ausgabe eigensicherer optischer Signale	264
07-7362-1330	Optischer Transceiver BNT 1000^{ex} für die Ausgabe eigensicherer optischer Signale	265
07-7362-2.40	Medienconverter/Optischer Transceiver BNT 1000^{ex}-SM10 für die Ausgabe eigensicherer optischer Signale auf Single-Mode Glasfaser mit einer Reichweite bis zu 10 km	266
07-7381-1.00	Power supply 100 W für Zone 1, 2 und Zone 21, 22	272
07-7382-11.2/0000; 07-7382-23.2/0000	Ethernet Switch BNT 1002^{ex}-MC Gigabit-Ethernet-Medienconverter	267 - 268
07-7382-11.3/0000; 07-7382-23.3/0000	Ethernet Switch BNT 1003^{ex}-GX2	270 - 271
07-7383-11.1/0000; 07-7382-23.1/0000	Ethernet Switch BNT 1005^{ex}-TX Gigabit-Ethernet-Switch	269
17-..	ANTARES Ankopplungsbeispiele	154 - 155
17-..	ANTARES Exzellente Remote-I/O Automatisierungslösungen - Einführung	150 - 151
17-..	ANTARES RCU (Rail Control Unit)	156 - 157
17-..	ANTARES Systemaufbau	152 - 153
17-..; B7-..; G7-..	Mobile Computing - Einführung Identifikationssysteme	106 - 107
17-21BA-..../....	Barcode-Handscanner	138 - 145
17-21BA-M31S/.000	Handscanner BCS 160^{ex} für ATEX Zone 1 und Zone 21 für 1D- und PDF-Barcodes	138 - 139

Artikelnummer	Sachwort	Seite
17-21BA-M32S/.000	Funk-Handscanner BCS 160ex BT für ATEX Zone 1 und Zone 21 für 1D- und PDF-Barcodes	141 - 142
17-21BB-170./0000	Versorgungsmodul für Handscanner für ATEX Zone 1 und Zone 21 für RS232/RS422- und USB-Schnittstelle	145
17-28TF-0071/0.00	Visualisierungssoftware BMS-Graf-pro 6	100
17-28TF-0074	Software ANTARES Designer	177
17-28TF-0075	Visualisierungssoftware BMS-Graf-pro 7	86
17-5164-9..0	ANTARES Anschluss-Modul	156 - 157
17-5174-1.00	ANTARES Kopf-Modul	156 - 157
17-6143-1001/0000	ANTARES Remote I/O Modul 8DO	162 - 163
17-6143-1002/0000	ANTARES Remote I/O Modul 8DI-N	158 - 159
17-6143-1003/0000	ANTARES Remote I/O Modul 4TI	174 - 175
17-6143-1004/0000	ANTARES Remote I/O Modul 8AI	166 - 167
17-6143-1005/0000	ANTARES Remote I/O Modul 8AIH	168 - 169
17-6143-1006/0000	ANTARES Remote I/O Modul 4AIO	170 - 171
17-6143-1007/0000	ANTARES Remote I/O Modul 4AIOH	172 - 173
17-6143-1008/0000	ANTARES Remote I/O Modul 16DI-N	160 - 161
17-6143-1010/0000	ANTARES Remote I/O Modul 8DO-SCL	164 - 165
17-7.V4-...2/..00	POLARIS II Panel PC 19,1"	30 - 31
17-7.V4-...2/..00	POLARIS II Panel PC 22"	32 - 33
17-7.V4-7..2/..00	POLARIS II Panel PC 24"	34 - 35
17-7.V5-..0./..00	POLARIS II Remote 19,1"	66 - 67
17-7.V5-..0./..00	POLARIS II Remote 22"	68 - 69
17-7.V5-7.0./..00	POLARIS II Remote 24"	70 - 71
17-71..	POLARIS HMI-Geräteserie - Einführung	6 - 7
17-71..	POLARIS HMI-Geräteserie im Überblick	8 - 9
17-71MM-1002	Prozessmonitor PM 420ex	262
17-71V0-000.	POLARIS Control	92 - 93
17-71V1-.0../.000	POLARIS Panel PC 15"	20 - 21
17-71V1-.0../.000	POLARIS Panel PC 17,3"	24 - 25
17-71V1-.0../.000	POLARIS Panel PC 19,1"	26 - 27
17-71V1-.0../.000	POLARIS Panel PC 24"	28 - 29
17-71V1-.072/Z000/.200	POLARIS ZeroClient 15"	56 - 57
17-71V1-.072/Z000/.200	POLARIS ZeroClient 17,3"	60 - 61
17-71V1-.072/Z000/.200	POLARIS ZeroClient 19,1"	62 - 63
17-71V1-.072/Z000/.200	POLARIS ZeroClient 24"	64 - 65
17-71V1-.2../.000	POLARIS Panel PC 15" Sunlight	22 - 23
17-71V1-10..	POLARIS Panel PC 5,7"	94 - 95
17-71V1-20..	POLARIS Panel PC 10,4"	96 - 97
17-71V1-30..	POLARIS Panel PC 12,1"	98 - 99
17-71V1-6272/Z000/.200	POLARIS ZeroClient 15" Sunlight	58 - 59

Artikelnummer	Sachwort	Seite
17-71V1-80../.000	POLARIS Panel PC 12,1"	16 - 17
17-71V1-80../X000	POLARIS Touch Panel 12,1"	84 - 85
17-71V1-90../.000	POLARIS Panel PC 10,4"	14 - 15
17-71V1-90../X000	POLARIS Touch Panel 10,4"	82 - 83
17-71V1-A0../X000	POLARIS Touch Panel 5,7"	80 - 81
17-71V1-B0../.000	POLARIS Panel PC 12,1" W	18 - 19
17-71V1-B436/Z000	POLARIS ZeroClient 12,1" W	54 - 55
17-71V2-.0..	POLARIS Remote 15"	48 - 49
17-71V2-.0..	POLARIS Remote 19,1"	50 - 51
17-71V2-.0..	POLARIS Remote 24"	52 - 53
17-71VZ-....	Eingabegeräte für POLARIS PROFESSIONAL	36 - 37
17-71VZ-.0.0	Eingabegeräte für POLARIS REMOTE	72 - 73
17-71VZ-.000	Eingabegeräte für POLARIS COMFORT	87
17-71VZ-6000/0100	USB device WLAN für POLARIS PROFESSIONAL	38
17-9Z62-0002	Widerstandskoppelglied	229
17-9Z63-0002	Widerstandskoppelglied	230
17-A1A3-...../....	Mobile Computer MC 92NO^{ex}-IS Serie	100 - 113
17-A1A3-0G.0/SY..A600	Mobile Computer MC 92NO^{ex}-G für ATEX/IECEx Zone 1 mit 1D-Long Range Scan Engine oder 1D-/2D Imager Engine	108 - 109
17-A1A3-0K.0/SY..A600	Mobile Computer MC 92NO^{ex}-K für ATEX/IECEx Zone 1 mit 1D-Standard Range Scan Engine oder 1D-/2D Imager Engine	110 - 111
17-A1A3-RG../SY..A600; 17-A1A3-RK../SY..A600	Mobile Computer MC 92NO^{ex}-G und -K für ATEX/IECEx Zone 1 mit erweitertem RFID Reader	112 - 113
B7-A273-..../....	Mobile Computer MC 75Ax^{ex}-NI Serie	130 - 137
B7-A273-...S/W.RA9W00	Mobile Computer MC 75Ax^{ex}-NI für ATEX/IECEx Zone 2 und 22	130 - 132
B7-A273-64CS/WRRAAR00	Mobile Computer MC 75Ax^{ex}-NI HF für ATEX/IECEx Zone 2 und 22 mit GSM-HSDPA (WWAN)	133 - 135
B7-A293-..../....	Mobile Computer MC 959x^{ex}-NI Serie	122 - 129
B7-A293-0.0D/A.100000; B7-A293-6.AE/A.100000; B7-A293-8..E/A.100000	Mobile Computer MC 959x^{ex}-NI für ATEX/IECEx Zone 2 und 22	122 - 125
B7-A2A4-0.../....	Mobile Computer MC 92NO^{ex}-NI Serie	114 - 119
B7-A2A4-0G.0/SY..A600	Mobile Computer MC 92NO^{ex}-G für Class I, II, III Div. 2 und ATEX Zone 2/22 mit 1D-Long Range Scan Engine oder 1D-/2D Imager Engine	114 - 115
B7-A2A4-0K.0/SY..A600	Mobile Computer MC 92NO^{ex}-K für Class I, II, III Div. 2 und ATEX Zone 2/22 mit 1D-Standard Range Scan Engine oder 1D-/2D Imager Engine	116 - 117
B7-A2A4-RG../SY..A600; B7-A2A4-RK../SY..A600	Mobile Computer MC 92NO^{ex}-G und -K für Class I, II, III Div. 2 und ATEX Zone 2/22 mit erweitertem RFID Reader	118 - 119
B7-A2Z0-002.	RFID Snap-on Modul für Mobile Computer MC 959x^{ex}-NI Serie	126
G7-A0Z0-000.	RFID Snap-on Modul für Mobile Computer MC 959x Serie	127

BARTEC

Safe.t® Solutions Safe.t® Components Safe.t® Systems
Safe.t® Systems Safe.t® Technology Safe.t® Seminars
Safe.t® Solutions Safe.t® Components Safe.t® Systems

Safe.t® Systems Safe.t® Technology Safe.t® Seminars
Safe.t® Seminars Safe.t® Solutions Safe.t® Components

BARTEC GmbH
Deutschland

Max-Eyth-Straße 16
97980 Bad Mergentheim

Telefon: +49 7931 597-0
Telefax: +49 7931 597-119

info@bartec.de
www.bartec.de

D-D-BAT090805-10/2014-BARTEC WerbeAgentur-240348